А. В. Марковскій.

КРЕСТЬЯНСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЮЖНОЙ РОССІИ

И МѢРЫ КЪ ЕГО УЛУЧШЕНІЮ.

(Изъ журнала «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство».

С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типографія Спб. Градоначальства, Измайловскій полкъ, 8-я рота, № 20
1900

А. В. Марковскій.

КРЕСТЬЯНСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ЮЖНОЙ РОССІИ

И МѢРЫ КЪ ЕГО УЛУЧШЕНІЮ.

(Изъ журнала «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство».



С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типографія Спб. Градоначальства, Измайловскій полкъ, 8-я рота, № 20
1900

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 21 Августа 1900 г



ОГЛАВЛЕНІЕ.

I. Общій очеркъ.

Главная задача настоящей работы нашей посильное выясненіе того значенія, которое могутъ имѣть на благосостояніе мѣстнаго населенія и развитіе сельскаго хозяйства измѣненіе формъ землевладѣнія и системы хозяйства, въ настоящее время преобладающихъ у населенія таврической и екатеринославской губерній, и введеніе, далѣе, усовершенствованныхъ пріемовъ обработки почвы и воздѣлыванія растеній при помощи увеличенія сельскохозяйственныхъ знаній въ народѣ, опытныхъ станцій, опытныхъ и показательныхъ полей и. т. д.

Прежде чѣмъ приступить къ рѣшенію указанной задачи, постараемся, хотя вкратцѣ, познакомить читателя съ положеніемъ и нуждами южнорусскаго сельскаго хозяйства въ настоящее время и съ историческими причинами, вліявшими на развитіе преобладающихъ формъ землепользованія и системъ полевого хозяйства, что дастъ возможность ему отнестись болѣе критически къ послѣдующимъ выводамъ.

Таврическая и екатеринославская губерніи по переписи 28-го января 1897 года имѣли, первая—27 жителей, а вторая—38 на каждую квадратную версту, т. е. по плотности общаго населенія онѣ занимаютъ среди пятидесяти губерній европейской Россіи 38-ое таврическая и 24-ое екатеринославская мѣста. Приблизительно эти же мѣста онѣ занимаютъ и по плотности сельскаго населенія. При этомъ ростъ населенія въ этихъ губерніяхъ чрезвычайно быстрый. Изъ сравненія оффиціальныхъ данныхъ, заимствованныхъ изъ приложенія ко Всеподданнѣйшему отчету за 1886 г. и результатовъ всеобщей переписи 28-го января 1897 г., видно, что втеченіе десяти съ небольшимъ лѣтъ населеніе увеличилось здѣсь почти на 40°/о. Такой быстрый ростъ въ указанныхъ губерніяхъ слѣдуетъ имѣть въ виду при рѣшеніи находящагося въ прямой зависимости отъ этого вопроса о необходимости измѣненія господствующей системы земледѣлія и вообще улучшенія и увеличенія интенсивности хозяйства; въ виду этого, въ дальнѣйшемъ описаніи экономическаго положенія сельскаго населенія и его хозяйства мы будемъ имѣть въ

виду, главнымъ образомъ, екатеринославскую губернію и три материковыхъ уѣзда таврической, съ наиболѣе густымъ населеніемъ и особенно нуждающихся въ улучшеніи сельскаго хозяйства.

Въ обѣихъ губерніяхъ землевладѣльцы раздѣляются на 1) русскихъ крестьянъ, 2) колонистовъ — нѣмцевъ, болгаръ и грековъ и 3) частныхъ владѣльцевъ. Первые два разряда землевладѣльцевъ относятся къ одной группѣ крестьянъ и имѣютъ много общаго въ способахъ веденія хозяйства; къ нимъ въ этомъ отношеніи принадлежитъ также большая часть мелкихъ частныхъ владѣльцевъ; что касается крупныхъ частныхъ владѣльцевъ, имѣющихъ болѣе тысячи десятинъ, то хозяйство ихъ значительно разнится отъ крестьянскаго и мелкаго частновладѣльческаго въ томъ отношеніи, что % распашки ихъ земель меньше и у нихъ сохранились еще значительныя площади цѣлинныхъ выгоновъ, гдѣ пасутся многочисленныя стада овецъ и рогатаго скота. Мы, главнымъ образомъ, разсмотримъ крестьянское хозяйство и, въ частности, хозяйство различныхъ разрядовъ крестьянъ, такъ какъ они составляютъ большинство владѣльцевъ и хозяйство ихъ лучше обслѣдовано, нежели хозяйство частныхъ владѣльцевъ.

Между различными разрядами крестьянъ первое мѣсто по благосостоянію колоній и матеріальной обезпеченности занимаютъ нѣмцы. Всякій, кто бывалъ на югѣ Россіи и проѣзжалъ чрезъ нѣмецкія колоніи, всегда поражался рѣзкимъ отличіемъ ихъ отъ селеній другихъ разрядовъ крестьянъ. Нѣмецкія колоніи имѣютъ видъ цвѣтущихъ благосостояніемъ селеній, съ красивыми, прочными постройками, окруженными садиками и цвѣтниками; въ нихъ рѣдко увидишь, и то только на окраинахъ, ветхія постройки, какія сплошь и рядомъ встрѣчаются въ большомъ числѣ въ русскихъ селеніяхъ. Причина большей зажиточности нѣмцевъ-колонистовъ заключается, отчасти, въ значительномъ надѣленіи землею и нѣсколько высшей сельскохозяйственной культурѣ, которая всетаки очень экстенсивна, но, главнымъ образомъ, въ порядкѣ наслѣдованія и общественной взаимопомощи, составляющей отличительную черту нѣмцевъ-колонистовъ, въ особенности менонитовъ. Есть русскія, греческія и болгарскія селенія, имѣющія такіе же надѣлы на душу мужского пола, но какъ внѣшнее, такъ и дѣйствительное благосостояніе ихъ обыкновенно ниже нѣмецкихъ колонистовъ.

Вообще всѣ колонисты имѣютъ у себя подворно-общинное землевладѣніе, но съ тѣмъ различіемъ, что у грековъ и болгаръ земля безпрерывно дробится при переходѣ по наслѣдству, тогда

какъ у нѣмцевъ стараются по возможности сохранить отъ дробленія подворные участки. Миньоратъ, или недѣлимость хозяйствъ, есть коренной принципъ южнорусскихъ нѣмцевъ-колонистовъ, который служитъ одной изъ главныхъ причинъ ихъ благосостоянія. Устраненіе хозяйствъ отъ дробленія при переходѣ по наслѣдству производится у нихъ слѣдующимъ образомъ. По смерти домохозяина все имущество его оцѣнивается и переходитъ къ одному изъ налѣдниковъ или поступаетъ въ продажу. Покупщикъ долженъ быть непремѣнно нѣмецъ, а въ менонитскихъ колоніяхъ—менонитъ.

Пріобрѣвшій имущество умершаго домохозяина долженъ выплатить каждому изъ наслѣдниковъ слѣдуемую ему часть. Можно было ожидать, что при такомъ порядкѣ наслѣдства въ нѣмецкихъ колоніяхъ окажется много безземельныхъ нѣмцевъ, но ближайшее изслѣдованіе неполучившихъ надѣла колонистовъ говоритъ противъ этого. Удаляющіеся изъ колоній безземельные нѣмцы уносятъ съ собою значительныя денежныя суммы, получающіяся отъ продажи имуществъ и отъ денежныхъ сбереженій умершихъ домохозяевъ. Кромѣ того, общества нѣмцевъ-колонистовъ снабжаютъ удаляющихся изъ колоній нѣмцевъ деньгами, получающимися отъ сдачи ежегодно въ аренду выдѣленнаго для этого спеціально запольнаго участка или (какъ это можно видѣть у нѣмцевъ колоніи александроневскаго и маріупольскаго уѣздовъ) фруктоваго сада, находящагося при селеніи. Полученныя путемъ наслѣдства и отъ сдачи общественныхъ оброчныхъ участковъ деньги составляютъ значительныя суммы, на которыя удаляющіеся изъ колоній нѣмцы пріобрѣтаютъ, главнымъ образомъ, путемъ покупки частновладѣльческія земли. Располагаясь на этихъ земляхъ они устраиваются не хуже, чѣмъ ихъ соотечественники, оставшіеся въ колоніяхъ, и во всякомъ случаѣ лучше, нежели русскіе крестьяне на своихъ надѣльныхъ земляхъ.

Что недѣлимость хозяйствъ и общественная помощь удаляющимся изъ колоній безземельнымъ нѣмцамъ составляетъ главную причину благосостоянія колонистовъ, это можно видѣть изъ примѣра положенія колоній въ другихъ мѣстахъ Россіи, гдѣ допущено было такое же дѣленіе земли по наличнымъ душамъ, какъ и у русскихъ крестьянъ. Въ сборникѣ статистическихъ свѣдѣній по самарской губ. (т. VI, ст. 230) мы читаемъ, что у нѣмцевъ-колонистовъ николаевскаго уѣзда, практикующихъ у себя душевую раскладку земли, половина всѣхъ домохозяевъ не можетъ вести самостоятельнаго хозяйства на своей собственной землѣ. Въ настоящее время они, благодаря присутствію въ ихъ средѣ массы безземельныхъ и

безхозяйныхъ семей, находятся кругомъ въ долгахъ у частныхъ лицъ. Въ томъ же сборникѣ статистическихъ свѣдѣній (т. VII, 53 и 54) мы находимъ, что у русскихъ крестьянъ и нѣмцевъ, примѣняющихъ душевую раскладку земли, приходится въ среднемъ на одинъ дворъ:

	У русскихъ.	У нѣмцевъ.
Рабочихъ лошадей и воловъ	5,2	3,7
Коровъ	1,3	1,4
Всего крупнаго скота.	9,9	6,0
Крупнаго скота на 10 душъ	16,6	9,5
Процентъ дворовъ безхозяйныхъ. . .	15,9	20,7
Процентъ дворовъ бездомовыхъ . . .	3,7	7,3

Такимъ образомъ, большая культурность и техническія знанія не удержали отъ обнищанія нѣмцевъ-колонистовъ самарской губерніи, получившихъ такіе же большіе надѣлы, какъ и нѣмцы-колонисты южной Россіи, но допустившихъ у себя дробленіе хозяйствъ. Экономическое благосостояніе колонистовъ новоузенскаго уѣзда сдѣлалось даже ниже благосостоянія русскихъ крестьянъ. Обѣднѣніе нѣмцевъ отъ раздробленія хозяйствъ произошло въ значительной степени вслѣдствіе того, что при этомъ увеличились ихъ издержки по содержанію рабочихъ силъ, инвентаря и построекъ и уменьшилась рента отъ земли и т. д. Законъ относительнаго увеличенія издержекъ по содержанію построекъ, инвентаря и рабочихъ и пониженія ренты отъ земли отъ уменьшенія размѣровъ хозяйства извѣстенъ каждому знакомому съ положеніемъ крестьянскаго хозяйства въ различныхъ мѣстахъ Россіи. Особенно возрастаетъ доходность отъ увеличенія крестьянскаго и колонистскаго хозяйства до того момента, пока въ немъ не будутъ вполнѣ использоваться собственныя рабочія силы безъ наемнаго труда. Происходитъ это отъ меньшей производительности наемныхъ работниковъ, незаинтересованныхъ въ успѣшности и хорошемъ выполненіи своей работы, и дороговизнѣ наемнаго труда на югѣ Россіи.

Слѣдующій примѣръ можетъ служить объясненіемъ того, какъ при уменьшеніи крестьянскаго хозяйства увеличиваются издержки по содержанію рабочей силы и уменьшается рента отъ земли. Предположимъ, что мы имѣемъ въ таврической губерніи съ одинаковой почвой и прочими равными хозяйственными условіями 2 участка земли въ 30 и 15 десятинъ. Двѣ трети каждаго участка находятся подъ посѣвами, а одна треть подъ выгономъ и толокою. На первомъ участкѣ посѣвная площадь будетъ равняться 20 дес., а на

второмъ—10 дес. Назовемъ часть земли подъ посѣвами рабочей площадью. Такъ какъ въ настоящее время нормой рабочей площади для одного работника и пары рабочихъ животныхъ считается 20 десятинъ, т. е., на этой площади работникъ съ парою рабочихъ животныхъ можетъ произвесть всѣ необходимыя сельскохозяйственныя работы, то какъ въ первомъ, такъ и во второмъ случаѣ потребуется держать въ хозяйствѣ по одному работнику и по парѣ рабочихъ животныхъ, потому что силъ одного животнаго недостаточно для работы употребляемыми на югѣ орудіями. Но если мы даже замѣнимъ тяжелое орудіе болѣе легкимъ, для работы которымъ будетъ достаточно силы одного рабочаго животнаго, то во всякомъ случаѣ для работъ въ хозяйствѣ нельзя будетъ держать, во второмъ случаѣ, меньше одного работника, а при дальнѣйшемъ уменьшеніи рабочей площади — меньше одного рабочаго животнаго. Очевидно, что во второмъ случаѣ рабочія силы въ хозяйствѣ не будутъ такъ хорошо использованы и расходы на ихъ содержаніе, на ремонтъ инвентаря и проч. составятъ большій % по отношенію къ общей доходности хозяйства на меньшемъ участкѣ.

Для того, чтобы во второмъ случаѣ рабочія силы были лучше использованы и получилась бо̀льшая рента отъ земли, необходимо было бы увеличить интенсивность хозяйства, т. е., увеличить производительныя затраты труда на единицу обработываемой площади земли, улучшить ея обработку; но такъ какъ съ уменьшеніемъ своихъ хозяйствъ крестьяне не увеличиваютъ интенсивности обработки земли, а скорѣе даже уменьшаютъ ее, и хозяйство ихъ дѣлается болѣе экстенсивно, то нѣмцы, удержавшіе отъ раздробленія свои 60-тидесятинные надѣлы, полнѣе утилизируютъ рабочую силу своего хозяйства и получаютъ большую ренту отъ земли, нежели прочіе колонисты и крестьяне; по той же причинѣ они накопили значительныя денежныя суммы, благодаря которымъ являются на югѣ главными покупателями частновладѣльческихъ земель. Изъ статистическихъ свѣдѣній мы видимъ, что по 1890 годъ въ трехъ материковыхъ уѣздахъ таврической губерніи изъ общаго количества 354.000 десятинъ, пріобрѣтенныхъ покупкою русскими крестьянами и нѣмцами-колонистами, послѣдніе пріобрѣли 271.000 десятинъ, или ³/₄ всего количества. Въ маріупольскомъ, екатеринославскомъ и верхнеднѣпровскомъ уѣздахъ екатеринославской губерніи по 1895 годъ тѣми же разрядами крестьянъ было пріобрѣтено покупкою 229.000 десятинъ частновладѣльческой земли, изъ числа которыхъ нѣмцамъ-колонистамъ принадлежатъ 95.000 десятинъ, или нѣсколько

болѣе $^{2}/_{5}$ общаго количества. Нужно замѣтить при этомъ, что нѣмцевъ-колонистовъ въ трехъ материковыхъ уѣздахъ таврической и трехъ вышеуказанныхъ уѣздахъ екатеринославской губерніи приблизительно въ 10—11 разъ меньше русскихъ крестьянъ.

Въ послѣднее время у нѣмцевъ-колонистовъ за исключеніемъ менонитовъ, у которыхъ принципъ недѣлимости хозяйствъ находится въ силѣ до сего времени, часто приходится слышать о дѣленіи хозяйствъ и образованіи на ряду съ полными 60 — 65 десятинными надѣлами, или Grosswirtschaft, половинныхъ Halbwirtschaft'овъ, въ 30 десятинъ каждое, и Kleinwirtschaft'овъ, или мелкихъ хозяйствъ. Повидимому, одна изъ причинъ, вызвавшихъ это дѣленіе, сильно повысившаяся стоимость земли и большая трудность пріобрѣтенія ея безземельными нѣмцами.

У русскихъ крестьянъ подворное землевладѣніе, подобное тому, какое мы видимъ у колонистовъ-болгаръ, встрѣчается во всѣхъ общинахъ, сохраняющихъ у себя ревизскую раскладку земли по числу душъ, бывшихъ при ревизіи 1858 года, и въ тѣхъ немногихъ селеніяхъ, которыя основались на мѣстахъ ушедшихъ болгаръ или на землѣ, пріобрѣтенной покупкою, какъ напримѣръ, селеніе Федоровка, покровской волости, маріупольскаго уѣзда. Во всѣхъ другихъ русскихъ селеніяхъ встрѣчается общинное землевладѣніе въ слѣдующихъ главныхъ формахъ: 1) съ коренными передѣлами и раскладкою земли поровну между всѣми наличными душами и 2) съ такими же передѣлами и со смѣшанною раскладкою земли по наличнымъ и ревизскимъ душамъ, причемъ живыя ревизскія души получаютъ надѣлъ въ той нормѣ, какая была при первомъ передѣлѣ послѣ X ревизіи 1858 года, а всѣ остальныя неревизскія мужскія души получаютъ поровну землю, остающуюся за надѣломъ ревизскаго населенія. Не касаясь происхожденія этихъ формъ землевладѣнія, я замѣчу, что общимъ ихъ недостаткомъ является безпрерывное дробленіе хозяйствъ и подавляющее личную иниціативу вліяніе общества въ дѣлѣ прогресса сельскаго хозяйства.

Затѣмъ общими недостатками землевладѣнія русскихъ крестьянъ и колонистовъ являются дробность и черезполосность частей отдѣльныхъ надѣловъ и, преимущественно у русскихъ крестьянъ, такъ называемое длинноземелье. Дробность надѣловъ и обусловленная этимъ черезполосность ихъ частей зависятъ отъ стремленія общества къ уравненію: 1) ихъ разстоянія отъ усадебъ, 2) качества ихъ почвы и 3) ежегодныхъ урожаевъ хлѣбовъ на надѣлахъ отдѣльныхъ домохозяевъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ крайне неблагопріятно отзы-

ваются на производительности рабочаго труда въ сельскомъ хозяйствѣ, уменьшая его иногда почти на половину, что происходитъ отъ значительной потери времени на переходы и переѣзды отъ одной части къ другой во время полевыхъ работъ. По указанію В. Е. Постникова (Южнорусское крестьянское хозяйство, изд. 1891 г., ст. 179), число отдѣльныхъ участковъ въ хозяйствѣ Grosswirt'а доходитъ иногда до 43; мнѣ извѣстны примѣры въ маріупольскомъ уѣздѣ, гдѣ число участковъ въ отдѣльныхъ хозяйствахъ достигаетъ 20—30. Другимъ недостаткомъ, длинноземельемъ, особенно страдаютъ большія русскія села, расположенныя часто на одномъ концѣ своей надѣльной земли, которая тянется тогда въ длину на 15—30 верстъ; напр. земли села Новоспасовскаго, маріупольскаго и Цареконстантиновки, александровскаго уѣзда. При длинноземельи также тратится непроизводительно много времени на возку въ усадьбу съ отдаленныхъ участковъ надѣльной земли сжатаго хлѣба и скошеннаго сѣна; пастьба скота на этихъ участкахъ также весьма затруднительна, а иногда даже невозможна, вслѣдствіе отсутствія на нихъ воды, такъ что они лишаются при этомъ благотворнаго дѣйствія толоки на производительность почвы; кромѣ того, большіе прогоны скота отъ села и обратно крайне неблагопріятно отзываются на его здоровьи и молочности.

Перейдемъ теперь къ описанію положенія сельскаго хозяйства въ таврической и екатеринославской губерніяхъ, а предварительно приведемъ краткій историческій очеркъ постепеннаго заселенія края и одновременнаго измѣненія системы хозяйства въ связи съ измѣнившимися его условіями. Съ конца прошлаго столѣтія и до шестидесятыхъ годовъ нынѣшняго обѣ губерніи представляли малозаселенныя пространства, гдѣ земледѣліе у населенія велось захватнымъ способомъ, т. е. каждый пахалъ и сѣялъ, сколько хотѣлъ и гдѣ хотѣлъ. Это было время нерегулированнаго переложнаго хозяйства, и главное вниманіе было обращено на скотоводство и преимущественно овцеводство. Заселеніе края, начавшееся усиливаться въ первой четверти настоящаго столѣтія, когда впервые появились нѣмецкіе колонисты, въ сороковомъ, а особенно съ начала шестидесятыхъ годовъ, приняло значительные размѣры (болгарскіе колонисты и прочіе поселенцы): заселялись казенныя и частновладѣльческія земли, покупавшіяся въ большомъ количествѣ колонистами и крестьянами. Составъ поселенцевъ явился при этомъ самый разнообразный, но, несмотря на разнообразный племенной составъ населенія, его сельское хозяйство, благодаря сходству мѣстныхъ хо-

зяйственныхъ условій, весьма однообразно и имѣетъ свои характерныя особенности, сложившіяся въ семидесятыхъ и восьмидесятыхъ годахъ, когда подъ вліяніемъ высокихъ цѣнъ на хлѣба, проведеніемъ желѣзныхъ дорогъ и примѣненіемъ машинъ и орудій, сократившихъ дорогой трудъ человѣка, происходила лихорадочная распашка земель.

Въ шестидесятыхъ годахъ толчекъ къ новому направленію въ сельскомъ хозяйствѣ былъ данъ нѣмцами; именно въ это время у нихъ впервые появился многолемешный буккеръ, быстро распространившійся и вытѣснившій у крестьянъ малороссійскій плугъ и рало. Затѣмъ въ 70-ыхъ годахъ изъ хортицкихъ колоній екатеринославскаго уѣзда появилась колонистскаго изобрѣтателя дешевая жатвенная машина, убиравшая въ день до 6 десятинъ хлѣба, которая также получила быстрое распространеніе. Примѣненіе буккеровъ и жатвенныхъ машинъ способствовало сильному сокращенію труда и дало возможность крестьянской семьѣ обработывать и засѣвать почти вдвое большую площадь по сравненію съ той, которую она могла обработывать и засѣвать при старыхъ орудіяхъ обработки и ручной уборкѣ хлѣба.

Вліяніе нѣмцевъ-колонистовъ не ограничилось распространеніемъ между населеніемъ южной Россіи буккеровъ и жатвенныхъ машинъ; разнообразныя сельскохозяйственныя машины, какъ-то: вѣялки, соломорѣзки, буккерныя сѣялки и т. д., а также замѣна рабочихъ воловъ лошадьми, работающими быстрѣе воловъ, были также въ значительной степени слѣдствіемъ вліянія нѣмцевъ.

Распространеніе буккеровъ и жатвенныхъ машинъ, экономизируя трудъ человѣка въ сельскомъ хозяйствѣ, способствовало, вмѣстѣ съ увеличеніемъ населенія и дробленіемъ хозяйствъ, усиленію аренды крестьянами частовладѣльческой земли. Очень слабое развитіе въ мѣстности отхожихъ и кустарныхъ промысловъ, достигшая до предѣловъ возможнаго распашка надѣловъ заставили населеніе искать приложенія свободныхъ силъ въ сельскомъ хозяйствѣ на арендуемой землѣ.

Русскіе, изъ всѣхъ разрядовъ крестьянъ имѣющіе сравнительно меньшіе надѣлы, меньшую посѣвную площадь, приходящуюся на 1 работника и 2 рабочихъ животныхъ, а потому имѣющіе и большій избытокъ рабочихъ силъ, вмѣстѣ съ тѣмъ и арендуютъ наибольшее количество земли. Въ маріупольскомъ уѣздѣ русскихъ крестьянъ въ общемъ числѣ арендаторовъ болѣе 90%, и арендуютъ они площадь въ 9—10 разъ большую, чѣмъ прочіе арендаторы, вмѣстѣ взятые. Статистическія свѣдѣнія по таврической

губерніи вполнѣ подтверждають зависимость между избыткомъ рабочей силы въ хозяйствѣ и стремленіемъ крестьянъ арендовать землю. Изъ нихъ видно, что наибольшее количество земли арендують крестьяне, у которыхъ на одного работника и пару рабочихъ животныхъ приходится не болѣе 10—15 дес. посѣвной площади на надѣльной землѣ. Если же мы и видимъ въ дѣйствительности, что и тѣ крестьяне, въ хозяйствѣ которыхъ на работника и 2 рабочихъ животныхъ приходится болѣе 20 десятинъ рабочей площади (посѣва), арендують значительныя количества земли, то въ большинствѣ случаевъ они являются посредниками между сдающими землю и дѣйствительно нуждающимися въ этой съемкѣ, переарендовывая ее этимъ послѣднимъ, или сдаютъ свою надѣльную землю, а на арендуемой сами ведутъ хозяйство.

Особенно поднялись, благодаря вышеуказаннымъ причинамъ, арендныя и продажныя цѣны на землю за послѣднія 5—10 лѣтъ. Земля, десятина которой лѣтъ 10 тому назадъ шла въ продажу по 80—100 рублей, теперь не продается менѣе 160—200 рублей за десятину. Арендная цѣна за пахатную землю, сдававшуюся напр. въ маріупольскомъ уѣздѣ въ 1894 году по 5—7 рублей за десятину, возросла до 10—12 рублей. Вообще аренда возросла на всѣ виды земельныхъ угодій, т. е. и на выгоны, и на сѣнокосы, вслѣдствіе увеличивающейся въ нихъ нужды, о чемъ будетъ рѣчь ниже; здѣсь же слѣдуетъ замѣтить, что на повышеніе арендныхъ цѣнъ оказало значительное вліяніе уменьшеніе количества сдаваемой земли. Въ маріупольскомъ уѣздѣ въ послѣднія 6—7 лѣтъ греки почти перестали сдавать свои земли, благодаря чему въ районѣ ихъ владѣній арендныя цѣны на землю сравнительно сильно поднялись. Въ настоящее время арендныя цѣны на землю настолько поднялись, что при низкихъ, соотвѣтственныхъ культурѣ урожаяхъ хлѣбовъ и невысокихъ цѣнахъ на нихъ арендатору приходится довольствоваться очень незначительнымъ барышемъ отъ аренды земли.

Переходя къ описанію современнаго положенія сельскаго хозяйства въ таврической и екатеринославской губерніяхъ, мы прежде всего остановимся на скотоводствѣ. До шестидесятыхъ годовъ нынѣшняго столѣтія хлѣба сѣяли здѣсь въ ничтожномъ количествѣ, только для удовлетворенія домашнихъ потребностей, а главною отраслью хозяйства являлось скотоводство. У средняго хозяина было по двадцати штукъ крупнаго скота и по пятидесяти овецъ, у зажиточнаго 40 штукъ крупнаго скота и 200—500 овецъ, а у богатыхъ даже до

тысячи овецъ и болѣе; но когда, въ шестидесятыхъ и особенно въ семидесятыхъ годахъ, вслѣдствіе поднятія цѣнъ на хлѣбъ и вслѣдствіе другихъ причинъ, земледѣліе стало выгоднѣе скотоводства, то послѣднее стало приходить въ упадокъ и уступать мѣсто расширявшимся посѣвамъ хлѣбовъ.

Нужно впрочемъ замѣтить, что, говоря объ упадкѣ скотоводства, мы имѣемъ въ виду не абсолютное уменьшеніе количества скота въ мѣстности, но лишь уменьшеніе его численности въ отдѣльныхъ хозяйствахъ и относительный упадокъ его значенія для мѣстнаго хозяйства. Если мы возьмемъ для сравненія численность скота въ различные періоды времени для таврической губерніи, то увидимъ, что съ 1848 года и по 1887 она постепенно возрастала, что будетъ особенно замѣтно, если мы общую его численность выразимъ числомъ головъ крупнаго скота, принимая, какъ это обыкновенно дѣлается, 10 штукъ мелкаго скота за одну голову крупнаго (Памятная книжка по таврической губерніи).

Въ тысячахъ головъ.

Года.	Лошадей.	Рогатаго скота.	Овецъ.	Крупнаго скота.
1848	97	324	1880	609
1856	127	411	1899	728
1866	117	340	3335	791
1882	253	486	3887	1128
1887	306	590	3400	1236

Позднѣйшія свѣдѣнія о продолжающемся увеличеніи количества скота мы имѣемъ для маріупольскаго уѣзда екатеринославской губерніи.

Въ тысячахъ головъ.

	Крупный скотъ.			Мелкій скотъ.
Года.	Лошади.	Рогатый скотъ.	Гулевой и молоднякъ.	Овцы, свиньи и козы.
1892	58009	71402	29082	166652
1895	69931	75683	53424	194948
1896	79385	74479	58689	202006
1897	86053	80141	64527	215112
1898	89139	87343	72809	253379

Увеличеніе будетъ еще замѣтнѣе, если мы вспомнимъ, что въ первой таблицѣ, за исключеніемъ овецъ, не указаны еще другіе виды мелкаго, сильно умножившагося за періодъ съ 1848—1887 годъ. Что же могло повліять на увеличеніе количества скота въ то время, когда условія для скотоводства все болѣе ухудшались вмѣстѣ съ ухудшеніемъ кормовыхъ условій? Это увеличеніе про-

изошло отъ сильнаго увеличенія сельскаго населенія, соединеннаго съ дробленіемъ хозяйствъ, и стремленія каждаго хозяйства удержать необходимое для удовлетворенія потребностей своей семьи количество скота. Какъ великъ въ настоящее время въ маріупольскомъ уѣздѣ излишекъ рабочаго скота, происшедшій отъ дробленія и увеличенія числа хозяйствъ, можно судить по слѣдующему. Изъ практики выяснилось, что для выполненія всѣхъ полевыхъ работъ въ этомъ уѣздѣ на каждыя 18—20 десятинъ посѣва достаточно одного работника съ парою рабочаго скота; величина обрабатываемой и засѣваемой площади равна здѣсь приблизительно 400.000 десятинамъ; слѣдовательно, количество рабочаго скота, необходимое для производства полевыхъ работъ, присчитывая сюда и нѣкоторый избытокъ на случай падежа, не должно бы было превышать 60.000; на самомъ же дѣлѣ въ 1898 г. въ уѣздѣ у сельскаго населенія числилось болѣе 120.000 головъ рабочаго скота, то есть, излишекъ сверхъ нормы составилъ болѣе 60.000 головъ. Такой избытокъ рабочаго скота является значительнымъ бременемъ для вынужденнаго его кормить населенія.

Изъ рабочихъ животныхъ здѣсь, главнымъ образомъ, держатъ лошадей и воловъ. Первыя составляютъ исключительный рабочій скотъ нѣмцевъ-колонистовъ и 7/8 рабочаго скота колонистовъ болгаръ; у русскихъ крестьянъ лошади также составляютъ въ настоящее время наибольшую часть рабочихъ животныхъ (70—75%) и, вообще говоря, все болѣе вытѣсняютъ воловъ, что объясняется болѣе быстрой работой первыхъ и уменьшеніемъ количества выгоновъ, необходимыхъ какъ для выращиванья хорошихъ рабочихъ воловъ, такъ и для откармливанья ихъ на мясо при поступленіи въ бракъ. Въ отчетахъ нѣкоторыхъ уѣздныхъ земствъ екатеринославской губерніи вытѣсненіе воловъ лошадьми объясняется тѣмъ, что волы подвержены чумѣ, но этимъ только нельзя объяснить, почему тамъ, гдѣ вліяніе нѣмцевъ было слабо и гдѣ до сихъ поръ царятъ малороссійскій плугъ и рало, мы встрѣчаемъ значительный % воловъ въ общемъ числѣ рабочаго скота. Съ другой стороны, даже въ районѣ нѣмецкаго вліянія, напр. въ маріупольскомъ уѣздѣ, у грековъ, имѣющихъ довольно обширныя пространства цѣлинныхъ выгоновъ, волы составляютъ значительный % рабочихъ животныхъ. Нужно замѣтить, что въ настоящее время уже давно ничего не слышно о чумѣ, а между тѣмъ вытѣсненіе воловъ лошадьми продолжается.

Вообще у сельскаго населенія таврической и екатеринослав-

ской губерніи содержатся въ качествѣ рабочихъ животныхъ, главнымъ образомъ, довольно мелкая простая порода лошадей и волы украинской и киргизской породы. Лучшихъ лошадей имѣютъ частные владѣльцы и затѣмъ колонисты. Встрѣчаются отдѣльные очень хорошіе экземпляры лошадей изъ породъ арденовъ, першероновъ и т. д., а чаще метисовъ этихъ породъ съ простой крестьянскою лошадью. Въ общемъ приходится желать очень многаго въ отношеніи качествъ рабочихъ лошадей. Въ прежнее время на Крымскомъ полуостровѣ водились, да и теперь еще встрѣчаются двѣ породы лошадей: горная и степная. Первая изъ нихъ средняго и даже мелкаго роста, красивыхъ статей, отличается крѣпостью и быстротою движеній. Вторая чрезвычайно нетребовательная относительно корма, водилась и въ екатеринославской губерніи; при сухомъ складѣ тѣла она отличается значительною быстротою движеній и выносливостью въ ѣздѣ; однако для полевыхъ работъ оба типа крымскихъ лошадей непригодны и постепенно вымираютъ. Кромѣ лошадей и воловъ, какъ рабочихъ животныхъ, держатъ верблюдовъ и буйволовъ; но въ настоящее время первые встрѣчаются въ незначительномъ количествѣ въ александровскомъ, перекопскомъ и евпаторійскомъ уѣздахъ, а вторые сохранились въ горномъ районѣ.

Продуктивный крупный рогатый скотъ, содержимый сельскимъ населеніемъ таврической и екатеринославской губерній, принадлежитъ, главнымъ образомъ, къ сѣрой украинской и красной нѣмецкой породамъ. Послѣдняя распространена преимущественно у нѣмцевъ-колонистовъ и произошла, по ихъ словамъ, отъ смѣшенія фрисландской, франконской, голландской, прусской и холмогорской породъ, хотя по внѣшнему экстерьеру очень трудно заподозрить участіе указанныхъ породъ въ образованіи нѣмецкаго скота, который скорѣе всего напоминаетъ фландрскую породу. У частныхъ владѣльцевъ, кромѣ указанныхъ выше породъ, встрѣчаются экземпляры улучшенныхъ молочныхъ и мясныхъ породъ: голландской, шаралезской, шортгорнской и т. д., но преимущественно метисы украинскаго скота съ венгерскимъ, шаролезскимъ, сѣрымъ, итальянскимъ и шортгорнскимъ для того, чтобы получить какъ годныя къ работѣ, такъ и болѣе скороспѣлыя и способныя къ откорму помѣси; скрещиваніе съ шортгорнскимъ скотомъ употребляется исключительно для увеличенія скороспѣлости и улучшенія мясныхъ свойствъ.

Какъ сѣрый, такъ и нѣмецкій скотъ въ настоящее время

сильно распространились въ екатеринославской и таврической губерніяхъ и вытѣснили собою мѣстныя породы. Только въ немногихъ татарскихъ селеніяхъ можно встрѣтить мелкую, слабосильную и неспособную къ откорму рыжую породу скота, представляющую типъ вытѣсненной изъ Крыма мѣстной породы, да въ горномъ районѣ коегдѣ сохранился скотъ также мѣстной, горной породы, небольшого роста, но отличающійся гармоничностью сложенія, прекраснымъ костякомъ и развитой мускулатурой.

Изъ двухъ наиболѣе распространенныхъ породъ украинская отличается болѣе грубымъ и сильнымъ сложеніемъ и представляетъ довольно хорошій рабочій скотъ, но нескороспѣла и даетъ мало молока; что же касается нѣмецкой породы, то она при нѣжномъ тѣлосложеніи представляетъ изъ себя исключительно продуктивный скотъ, болѣе молочный и нѣсколько скороспѣлѣе, нежели украинская порода, но всетаки въ отношеніи продуктивности оставляющій желать многаго.

Второе по значенію мѣсто среди продуктивнаго скотоводства въ таврической и екатеринославской губерніяхъ принадлежитъ овцеводству. Здѣсь разводятся овцы слѣдующихъ породъ: мериносы, цыгаи, волошскія, чундуки и маличъ. Исключая мериносовъ и цыгаевъ, появленіе различныхъ породъ въ описываемомъ районѣ связано съ переселеніемъ въ его предѣлы той или другой національности. Чундуки появились вмѣстѣ съ татарами; волошскія овцы, по мнѣнію нѣкоторыхъ лицъ, и какъ на это отчасти указываетъ самое названіе, пришли съ колонистами изъ Валахіи. Эта порода занимаетъ на югѣ Россіи обширную площадь и является наиболѣе многочисленной и обыденной въ крестьянскомъ хозяйствѣ. Маличъ, коренная крымская овца, водится преимущественно въ таврической и въ значительно меньшемъ количествѣ въ екатеринославской губерніи. Цыгаи и мериносы появились почти одновременно, при этомъ первые пріобрѣтались владѣльцами для скрещиванья съ мериносами, такъ какъ такіе метисы уже при первой генераціи давали длинную камвольную шерсть, не уступавшую по качествамъ низшимъ сортамъ мериносовой шерсти.

Мериносы въ описываемомъ районѣ стали появляться съ начала нынѣшняго столѣтія. Различные предприниматели, при помощи субсидій со стороны правительства, вывозили овецъ этой породы изъза границы и положили такимъ образомъ основаніе въ Новороссіи тонкорунному овцеводству. Наибольшаго развитія тонкорунное овцеводство достигло въ концѣ 60-хъ годовъ. По оффиціальнымъ дан-

нымъ, въ 1866 г. въ одной таврической губерніи числилось 2.360 000 тонкорунныхъ овецъ. Затѣмъ, начиная съ 70-хъ годовъ, количество тонкорунныхъ овецъ быстро убываетъ вмѣстѣ съ увеличеніемъ распашки цѣлины и съ паденіемъ цѣны на шерсть, и въ 1880 году въ таврической губерніи уже числилось только 1.380.000 головъ тонкорунныхъ овецъ. Въ настоящее время можно съ увѣренностью сказать, что въ таврической губерніи количество тонкорунныхъ овецъ не превосходитъ 700—800 тысячъ, а въ екатеринославской — 500—600 тысячъ головъ.

Мериносы и вообще тонкорунная порода овецъ водятся у частныхъ владѣльцевъ и нѣмцевъ-колонистовъ; прочее же сельское населеніе описываемаго района содержитъ преимущественно овецъ волошской породы, затѣмъ чундуковъ и малычей. Разводимыя крестьянами породы даютъ значительно меньше и худшаго качества шерсть, нежели мериносы, и вообще малопроизводительны, но зато они менѣе требовательны къ корму и не нуждаются въ такомъ уходѣ, какъ тонкорунныя овцы. За исключеніемъ крестьянъ перекопскаго и евпаторійскаго уѣздовъ и вообще наиболѣе богатыхъ изъ нихъ, всѣ остальные крестьяне указаннаго района держатъ овецъ почти исключительно для удовлетворенія своихъ домашнихъ нуждъ, вслѣдствіе чего до сего времени съ увеличеніемъ населенія увеличивается и число грубошерстныхъ овецъ.

Свиноводство у сельскаго населенія таврической и екатеринославской губерній значительно менѣе развито, чѣмъ первыя уже указанныя нами отрасли скотоводства Наиболѣе оно развито у нѣмцевъ-колонистовъ. Нужно замѣтить, что, за исключеніемъ частныхъ владѣльцевъ, наилучшій скотъ, какъ рабочій, такъ и продуктивный, имѣютъ колонисты нѣмцы, что зависитъ скорѣе и отъ большей культурности содержимаго ими скота, и отъ лучшаго кормленія, о значеніи котораго будетъ указано ниже.

Въ общемъ нужно сказать, что какъ рабочій, такъ и продуктивный скотъ сельскаго населенія таврической и екатеринославской губерній нуждаются въ значительномъ улучшеніи какъ путемъ скрещиванья съ культурными породами, такъ, въ особенности, и улучшеніемъ кормовыхъ условій, что можетъ быть достигнуто введеніемъ травосѣянія.

II. Травосѣяніе на югѣ Россіи.

Съ каждымъ годомъ травосѣяніе на югѣ Россіи возрастаетъ вмѣстѣ съ увеличеніемъ распашки свободныхъ земель и съ умень

шеніемъ естественныхъ выгоновъ и сѣнокосовъ; оно должно здѣсь явиться, такъ сказать, краеугольнымъ камнемъ, на которомъ будетъ зиждиться благосостояніе мѣстнаго скотоводства и вообще сельскаго хозяйства. Для того, чтобы лучше уяснить себѣ значеніе травосѣянія, нужно имѣть въ виду, что съ увеличеніемъ населенія и дробленіемъ хозяйствъ здѣсь идетъ уже безпрерывное общее увеличеніе количества скота, въ частности рабочаго, для удовлетворенія нуждъ крестьянскаго хозяйства. Увеличеніе количества скота и одновременное уменьшеніе выгоновъ и сѣнокосовъ въ большинствѣ уѣздовъ новороссійскаго края сдѣлало крайне ненормальнымъ отношеніе кормовой площади къ количеству скота; только у крупныхъ владѣльцевъ это отношеніе близко къ нормальному, у большинства же мелкихъ частныхъ владѣльцевъ, колонистовъ и особенно крестьянъ кормовая площадь на голову крупнаго скота далеко ниже нормальной. Напримѣръ, въ маріупольскомъ уѣздѣ у крестьянъ на 1 штуку крупнаго скота приходится около $^1/_2$ десятины кормовой площади; подобное же отношеніе встрѣчается и въ нѣкоторыхъ другихъ уѣздахъ. Ненормальность такого отношенія станетъ особенно замѣтна, если принять во вниманіе, что кормовая площадь, потребная для одной штуки крупнаго скота, считается равной одной десятинѣ при производительности ея отъ 112 до 120 пудовъ сѣна средняго качества, а такъ какъ производительность мѣстныхъ крестьянскихъ выгоновъ и сѣнокосовъ, въ среднемъ, не выше 40—50 пудовъ, то для удовлетворенія требованій раціональнаго кормленія на одну голову крупнаго скота потребуется не менѣе трехъ десятинъ кормовой площади, между тѣмъ какъ на самомъ дѣлѣ нѣтъ и одной десятины. При этомъ не нужно забывать, что кормовое достоинство травъ, произрастающихъ на крестьянскихъ выгонахъ и сѣнокосахъ весьма невысоко. Пастбищами у крестьянъ въ большинствѣ случаевъ служатъ временные перелоги, освобождающіеся отъ многолѣтнихъ посѣвовъ и поступающіе подъ толоки на болѣе или менѣе продолжительные сроки. На такихъ перелогахъ растительность состоитъ обыкновенно изъ тѣхъ сорныхъ травъ, которыя заглушали хлѣба, а очень часто даже изъ одного перекати-поле или чапологи, вовсе несъѣдобныхъ. Вообще, если исключить расположенные вдоль теченія рѣкъ заливные и низменные луга, площадь которыхъ незначительна, хорошіе сѣнокосы и выгоны у насъ встрѣчаются только на казенныхъ земляхъ, гдѣ ведется залежное хозяйство, да на земляхъ крупныхъ частныхъ владѣльцевъ, у которыхъ еще сохранились цѣлинныя степи; впрочемъ, и на этихъ земляхъ производи-

тельность естественныхъ сѣнокосовъ и выгоновъ нельзя назвать высокой: въ лучшихъ случаяхъ пырейные сѣнокосы даютъ 150—160 пудовъ сѣна съ десятины, въ среднемъ же производительность ихъ не превосходитъ 60-ти пудовъ, а производительность цѣлинныхъ выгоновъ и сѣнокосовъ еле доходитъ до 40 пудовъ. Недостатокъ въ пастбищахъ и сѣнокосахъ и невозможность пріобрѣсти ихъ въ достаточномъ количествѣ, путемъ аренды на сторонѣ, заставили крестьянъ употреблять, въ качествѣ суррогата сѣна, солому яровыхъ хлѣбовъ, которая является въ настоящее время главнымъ кормомъ крестьянскаго скота, особенно зимой. Слѣдствіемъ того же недостатка явились: высокая цѣна на сѣно, доходящая мѣстами до 50 коп. за пудъ, и сильное поднятіе арендныхъ и наемныхъ цѣнъ на выгоны и сѣнокосы. Были случаи, когда десятина залежнаго пырейнаго сѣнокоса снималась за 20 рублей, а за десятину средняго переложнаго выгона платили по 10 рублей.

Плохія кормовыя условія, конечно, очень неблагопріятны для развитія мѣстнаго скотоводства. Старанія правительства или земства улучшить мѣстный рабочій и продуктивный скотъ путемъ выписки племенныхъ производителей не дадутъ благопріятныхъ результатовъ, такъ какъ однимъ изъ главныхъ условій успѣшнаго выращиванія сильныхъ и продуктивныхъ животныхъ является хорошій кормъ. Безъ этого условія можетъ случиться, что потомки превосходныхъ племенныхъ животныхъ, не приспособленные къ усвоенію грубыхъ кормовъ, окажутся менѣе производительными, нежели малокультурныя мѣстныя породы. Это вполнѣ понятно, такъ какъ при усиленныхъ продуктивности и работѣ животное сожигаетъ, выдѣляетъ или отлагаетъ въ себѣ большее количество питательныхъ веществъ, чѣмъ при обратныхъ условіяхъ въ тотъ же промежутокъ времени. Усиленное использованіе при этомъ питательныхъ веществъ, конечно, потребуетъ и большаго притока ихъ извнѣ и притомъ въ болѣе усвояемомъ видѣ, въ какомъ они находятся въ богатыхъ питательными веществами и легко переваримыхъ кормахъ, къ которымъ никакъ нельзя причислить солому. Такъ какъ культурное животное болѣе требовательно къ корму, то можетъ случится, что отъ скрещиванія съ племенными производителями у болѣе богатыхъ хозяевъ, хорошо кормящихъ скотъ, получатся очень удачные экземпляры, между тѣмъ какъ у массы населенія будетъ происходить вырожденіе и измельчаніе скота. Фигурируя на выставкахъ, удачные экземпляры скота, происшедшіе отъ скрещиванія мѣстныхъ породъ съ культурными племенными произво-

дителями, могутъ поддерживать ложное представленіе о положеніи мѣстнаго скотоводства и о значеніи выписки племенныхъ животныхъ. Вообще, многимъ земствамъ можно посовѣтовать обращать во всякомъ случаѣ не меньшее вниманіе на улучшеніе у крестьянъ сѣнокосовъ и выгоновъ, чѣмъ на выписку племенныхъ животныхъ.— Съ теченіемъ времени на югѣ Россіи, съ увеличеніемъ распашки земель и дальнѣйшимъ дробленіемъ хозяйствъ, кормовыя условія будутъ все болѣе ухудшаться, слѣдствіемъ чего явится измельчаніе и ухудшеніе рабочаго и продуктивнаго скота. А такъ какъ измельчаніе животныхъ должно имѣть извѣстные предѣлы, ухудшеніе же кормовыхъ условій будетъ итти безпрерывно, то въ результатѣ получится то же, что мы видимъ въ настоящее время во многихъ центральныхъ губерніяхъ, а именно—образованіе многочисленнаго класса сельскаго пролетаріата безъ рабочаго или даже безъ всякаго скота, что, въ свою очередь, отзывается неблагопріятно на хозяйствѣ. Для устраненія неблагопріятныхъ послѣдствій дурныхъ кормовыхъ условій одной изъ важнѣйшихъ мѣръ является раціонально поставленное травосѣяніе *).

Травосѣяніе цѣнно для хозяйство еще и въ томъ отношеніи, что оно обогощаетъ верхніе слои почвы питательными веществами, извлеченными корнями травъ изъ болѣе глубокихъ ея слоевъ, а также (люцерна и пр. бобовыя) увеличиваетъ въ почвѣ количество связаннаго азота на счетъ свободнаго азота атмосферы.

При введеніи травосѣянія слѣдуетъ не забывать изсушающаго вліянія травъ на почву и не отдавать предпочтенія той или другой травѣ безъ предварительнаго испытанія или ознакомленія съ тѣмъ, что уже сдѣлано въ этомъ отношеніи въ различныхъ мѣстныхъ хозяйствахъ. Затѣмъ большое значеніе имѣютъ вопросы о времени и пріемахъ обработки почвы подъ посѣвъ травъ, времени посѣва ихъ и уборки и т. д., такъ сказать техническая сторона

---

*) Въ послѣднее время довольно часто нѣкоторые колонисты и частные владѣльцы, для улучшенія естественыхъ сѣнокосовъ, передъ запущеніемъ поля въ залежь, сѣютъ на немъ озимый хлѣбъ. Осенней вспашкой поля, практикуемой при этомъ, и затѣненіемъ почвы ранней весною озимымъ хлѣбомъ (преимущественно рожь) въ то время, когда только что начинается прорастаніе сѣмянъ сорныхъ травъ, достигается то, что растенія, размножающіяся исключительно сѣменами, погибаютъ и даютъ большую свободу развитія растеніямъ, развивающимся отъ корней и представляющимъ хорошій кормъ для скота (пырей, безостый костеръ).

дѣла, а также вопросы о мѣстѣ посѣва травъ, глубинѣ почвенныхъ водъ и толщинѣ и качествахъ почвы и подпочвы.

Во всѣхъ хозяйствахъ, гдѣ мнѣ пришлось видѣть травосѣяніе или имѣть о немъ свѣдѣнія при помощи переписки съ владѣльцами или управляющими, вовсе не велось систематическихъ параллельныхъ опытовъ, имѣющихъ цѣлью серьезное изученіе пригодныхъ для юга Россіи травъ, ихъ кормоваго достоинства и раціональныхъ способовъ воздѣлыванія; тѣмъ не менѣе примѣры травосѣянія въ отдѣльныхъ хозяйствахъ даютъ цѣнныя указанія для практики. Изученіе методовъ раціональнаго травосѣянія на югѣ Россіи усложняется тѣмъ обстоятельствомъ, что здѣсь, несмотря на значительное однообразіе въ климатическомъ отношеніи, условія для произрастанія различныхъ травъ не вполнѣ тождественны. Если мы выключимъ изъ общей площади мѣста рѣзко отличающіяся по характеру почвы и мѣстоположенія, каковы, напримѣръ, песчаныя почвы днѣпровскаго уѣзда или заливные луга по Днѣпру, и станемъ изслѣдовать условія произрастанія травъ на черноземѣ, то и здѣсь окажется, что въ однѣхъ частяхъ его будетъ успѣшно произрастать люцерна, въ другихъ—костеръ безостый, наконецъ, будутъ, хотя сравнительно и небольшія площади, гдѣ наивыгоднѣе всего окажутся посѣвы клевера, и т. д. Важное значеніе въ этомъ случаѣ имѣетъ глубина грунтовыхъ водъ и вообще свѣжесть и глубина почвы и подпочвы и присутствіе въ нихъ той или другой составной части, напримѣръ, извести для эспарцета. Какъ на примѣръ того, что сравнительная близость грунтовыхъ водъ можетъ повліять на успѣхъ произрастанія такой травы, которая по своимъ требованіямъ не можетъ считаться вполнѣ приспособленной къ климатическимъ условіямъ южной Россіи, можно указать на успѣшные посѣвы клевера въ александро-шультенской волости, бахмутскаго уѣзда, и въ новоспасской волости, расположенной въ болѣе низменной части маріупольскаго уѣзда, гдѣ грунтовыя воды значительно ближе къ поверхности, что можно видѣть по вырытымъ въ различныхъ мѣстахъ колодцамъ. Посѣвы клевера въ новоспасской волости оказались даже удачнѣе посѣвовъ бесостаго костера; такъ напр., землевладѣлецъ В. Д. Гладковъ, производившій посѣвы обѣихъ травъ, собиралъ въ среднемъ съ десятины клевера до 200 пудовъ сѣна, между тѣмъ какъ костеръ давалъ лишь 100 пудовъ, а пропадать сталъ раньше.

Я не стану здѣсь приводить описанія наиболѣе раціональныхъ способовъ воздѣлыванія кормовыхъ травъ, приспособленныхъ

къ климатическимъ условіямъ южной Россіи, такъ какъ извѣстные мнѣ случаи не даютъ права дѣлать болѣе или менѣе точныхъ, самостоятельныхъ выводовъ, а ограничусь общимъ описаніемъ постановки дѣла травосѣянія въ тѣхъ хозяйствахъ, гдѣ оно практикуется съ успѣхомъ Впрочемъ, я долженъ замѣтить, что, повидимому, общимъ условіемъ успѣшнаго воздѣлыванія многолѣтнихъ травъ является тщательная и глубокая обработка почвы въ предшествующую посѣву осень. Начну съ хозяйствъ, производящихъ посѣвы клевера. Наиболѣе удачные посѣвы краснаго клевера встрѣчаются въ новоспасовской волости, маріупольскаго уѣзда, у Карла Вахтера. А. И Пономарева и В. Д. Гладкова. Практикующіеся у нихъ пріемы воздѣлыванія и уборки клевера слѣдующіе: въ предшествующую посѣву осень поле пашется плугами на глубину 4—5 вершковъ, затѣмъ, ранней весною, по посѣву ячменя или овса, тщательно проборонованному, высѣваются (1 пудъ или немного больше на десятину) сѣмена клевера, которыя не прикрываются; опытовъ посѣва клевера безъ покровнаго растенія не производилось.

Если посѣвъ получается съ плѣшинами, то послѣднія вновь обсѣваются. Къ покосу клевера приступаютъ съ 15-го мая, когда уже много головокъ его въ цвѣту, такъ какъ замѣчено, что чѣмъ раньше приступаютъ къ укосу, тѣмъ лучшаго качества получается сѣно и тѣмъ большее число укосовъ бываетъ въ годъ. Въ очень удачные годы клеверъ даетъ здѣсь три покоса и еще хорошую отаву; количество сѣна, получаемаго съ десятины, въ такіе годы достигаетъ 400 пудовъ, въ среднемъ же оно колеблется отъ 200 до 225 пудовъ.

Вообще здѣсь считаютъ, что клеверъ даетъ сѣна въ 3 раза болѣе, чѣмъ залежный сѣнокосъ, дающій въ среднемъ 50—80 пудовъ сѣна съ десятины. Держаться на одномъ мѣстѣ клеверъ здѣсь, повидимому, можетъ очень продолжительное время, такъ напр., у Пономарева и Вахтера онъ держится на одномъ мѣстѣ въ продолженіе шести лѣтъ, и несмотря на это, ростъ его не ослабѣваетъ. Въ александро-шультенской волости, бахмутскаго уѣзда, клеверъ, повидимому, держится на одномъ мѣстѣ значительно меньшее время; по крайней мѣрѣ, у испытывавшаго его посѣвъ землевладѣльца Алексѣя Бабенко онъ уже на четвертый годъ настолько изрѣдился, что оставлять его долѣе оказалось невыгоднымъ. На сѣмена ни одинъ изъ приведенныхъ выше хозяевъ клевера не убиралъ, а для посѣва пользовался покупными сѣменами, стоившими отъ 8—10 рублей за пудъ.

Принятаго здѣсь способа уборки клевера на сѣно нельзя назвать раціональнымъ, такъ какъ клеверъ теряетъ значительную часть воихъ листьевъ при частомъ ворошеніи его во время сушки.

Неумѣнье убрать клеверъ на сѣно заставляетъ нѣкоторыхъ владѣльцевъ скармливать его скоту въ зеленомъ видѣ.

Всѣ испробовавшіе посѣвы клевера отзываются съ большой похвалой о качествѣ и питательности его какъ въ видѣ зеленаго корма, такъ и въ видѣ сѣна и цѣнятъ клеверъ гораздо выше переложнаго и степного сѣна. Однимъ изъ обстоятельствъ, неблагопріятно вліяющихъ на расширеніе посѣвовъ клевера, а равнымъ образомъ эспарцета и люцерны, является иногда невозможность сбыть на сторону ихъ сѣно, которое принимается незнакомыми съ нимъ покупателями за бурьянное; однако посѣвы клевера постепенно распространяются и населеніе все больше знакомится съ его хорошими кормовыми качествами. Вліяніе клевера на ростъ слѣдующихъ за нимъ яровыхъ хлѣбовъ вполнѣ благопріятно, какъ утверждаютъ испытавшіе это хозяева; очень благопріятное дѣйствіе оказываетъ клеверъ и на слѣдующій за нимъ ленъ.

Не слѣдуетъ только сѣять непосредственно послѣ клевера озимаго хлѣба, вслѣдствіе изсушающаго вліянія клевера на почву; при посѣвѣ же яровыхъ хлѣбовъ весною слѣдующаго года, по предшествующей осенней обработкѣ, урожай ихъ, повидимому, повышается не только по сравненію съ урожаемъ яровыхъ по мягкой пашнѣ, но даже и по сравненію съ урожаемъ ихъ, посѣянныхъ на полѣ, пролежавшемъ подъ залежью столько же лѣтъ, сколько держался на одномъ мѣстѣ клеверъ. Помѣщикъ бахмутскаго уѣзда Алексѣй Бабенко увѣрялъ, что при испытаніи въ 1898 году яровая пшеница у него оказалась наилучшей на томъ мѣстѣ, гдѣ передъ этимъ находился три года клеверъ.

Посѣвъ люцерны, въ отличіе отъ посѣвовъ безостаго костра и клевера, производится, главнымъ образомъ, безъ покровнаго растенія, если же и употребляется покровное растеніе (Михайловская экономія гг. Левшиныхъ въ александровскомъ уѣздѣ, экономія Новомиргородовская П. Д. Миргородскаго въ томъ же уѣздѣ, близъ Софіевскаго завода), то послѣднее высѣвается значительно рѣже чистаго посѣва, съ тѣмъ чтобы люцерна, считающаяся свѣтолюбивымъ растеніемъ, не страдала отъ затѣненія. Люцерна высѣвается нѣсколько позднѣе клевера, какъ растеніе болѣе чувствительное къ утренникамъ. Вспашка подъ посѣвъ люцерны производится повозможности раньше, въ предшествующую осень, на глубину 4—5 верш-

ковъ; иногда за плугомъ пускается еще почвоуглубитель, такъ что разрыхленіе почвы производится на глубину 6—7 вершковъ (Новомиргородовская экономія). Затѣмъ весной возможно ранѣе, но такъ чтобы молодые ростки люцерны могли избѣжать значительныхъ утренниковъ, производятъ посѣвъ люцерны чистый или съ покровнымъ растеніемъ. При чистомъ посѣвѣ прежде всего поверхность поля ранней весной, когда это позволяетъ состояніе почвы, тщательно пробороновывается, смотря по надобности, въ 4, 5 и болѣе слѣдовъ и затѣмъ, повозможности раньше, чтобы почва не потеряла необходимой для произрастанія сѣмянъ влаги, приступаютъ къ посѣву люцерны въ количествѣ отъ 1 до 2 пудовъ, изрѣдка 3 пуда сѣмянъ на десятину, которыя потомъ задѣлываются легкими боронами. При этомъ обыкновенно посѣвъ люцерны производится въ разбросъ, но иногда рядовой сѣялкой Эльворти въ количествѣ 2 пудовъ сѣмянъ на десятину (хуторъ Екатериновка В. Яковлева, въ александровскомъ уѣздѣ). Еслиже посѣвъ люцерны производится съ покровнымъ растеніемъ, то прежде всего подъ борону или буккеръ высѣвается послѣднее, а затѣмъ уже въ разбросъ, со слѣдующимъ боронованіемъ легкими боронами, или рядовой сѣялкой Сакка (Михайловская экономія гг. Левшиныхъ, въ александровскомъ уѣздѣ) высѣвается люцерна. Иногда же посѣвъ люцерны и покровнаго растенія производится одновременно при помощи сѣялки Гузьера (Новомиргородовская экономія П. Д. Миргородскаго) изъ маленькаго сѣменного ящика, назначеннаго для посѣва мелкихъ сѣмянъ. Покровнымъ растеніемъ служатъ: овесъ, кормовая смѣсь изъ овса и чечевицы и рѣже ячмень, которыхъ, какъ уже было сказано выше, высѣваютъ на десятину значительно меньше, чѣмъ при чистомъ ихъ посѣвѣ. Напримѣръ, въ Новомиргородовской экономіи при посѣвѣ смѣси чечевицы съ овсомъ въ видѣ покровнаго растенія количества ихъ, употребляемыя на десятину, равняются: для овса 2 мѣрамъ, а для чечевицы 3 мѣрамъ; при обыкновенномъ же посѣвѣ этой смѣси употребляется овса отъ 3 до 6 мѣръ и чечевицы отъ 3 до 4 мѣръ. Покровное растеніе стараются повозможности раньше и скорѣе убирать съ поля, чтобы не образовались лысины на мѣстахъ стоянія копенъ и люцерна не подвергалась бы продолжительному затѣненію.

Для посѣва пользуются какъ собственными сѣменами, такъ и покупными, по цѣнѣ 8—10 руб. за пудъ. Наиболѣе дешевыя сѣмена люцерны, насколько мнѣ извѣстно, можно пріобрѣсти въ Ми-

хайловской экономіи гг. Левшиныхъ по 6 руб. за пудъ; здѣсь же продаются и сѣмена костра по 2 рубля.

Къ уборкѣ люцерны приступаютъ въ началѣ цвѣтенія или когда большая часть стеблей находится въ цвѣту; при этомъ въ лучшихъ экономіяхъ никогда не допускаютъ люцерну до полнаго цвѣтенія, такъ какъ сѣно тогда получается грубоватое. Что касается уборки люцерны на сѣно, то она мало отличается отъ таковой же залежнаго или степного сѣна, и вообще, убрать хорошо люцерну на сѣно считается здѣсь труднымъ. Затруднительность уборки, по словамъ нѣкоторыхъ хозяевъ, увеличивается еще тѣмъ обстоятельствомъ, что уборка люцерны на сѣно обыкновенно совпадаетъ съ періодомъ, когда на югѣ чаще всего выпадаютъ дожди. Въ благопріятные годы люцерна даетъ здѣсь три укоса и 300—400 пудовъ сѣна съ десятины, въ среднемъ же въ лучшихъ хозяйствахъ получается отъ 200 до 240 пудовъ въ два укоса. Въ Новомиргородовской экономіи обыкновенно бываетъ 2 укоса и получается до 225 пудовъ люцерноваго сѣна съ десятины: 1-ый укосъ — 150 пудовъ и 2-ой укосъ — 75 пудовъ.

Сѣно люцерны, при своевременной и особенно умѣлой уборкѣ, получается высокаго качества и охотно поѣдается скотомъ. Люцерна здѣсь скармливается скоту также въ зеленомъ видѣ, что́, по словамъ нѣкоторыхъ хозяевъ, представляетъ прекрасный кормъ, преимущественно для лошадей, между тѣмъ какъ рогатый скотъ предпочитаетъ зеленой люцернѣ нѣкоторые цѣлинные и залежные злаки (пырей, Festuca ovina и т. д.). Наибольшее количество сѣна люцерна даетъ на второй или третій годъ своего существованія, держатъ же ее на одномъ мѣстѣ 5—6 лѣтъ. Первые 4 года она даетъ хорошіе урожаи, а начиная съ 5-го года, ростъ замѣтно ослабѣваетъ, и она сильно засоряется, затѣмъ ее перепахиваютъ и на 6—7-й годъ по люцернищу сѣютъ яровые хлѣба.

Въ нѣкоторыхъ хозяйствахъ (Новомиргородовская экономія) для того, чтобы дольше удержать люцерну на одномъ мѣстѣ (8—10 лѣтъ) и получать при этомъ удовлетворительные укосы, употребляютъ сильное боронованіе люцерноваго поля весною и осенью и иногда пускаютъ даже лапчатыя бороны (Новомиргородовская экономія). Боронованіе уничтожаетъ сорныя травы и усиливаетъ ростъ люцерны.

Къ уборкѣ люцерновыхъ сѣмянъ приступаютъ, когда люцерна уже настолько изрѣдится, что ее невыгодно держать на одномъ мѣстѣ. Убирать люцерну раньше на сѣмена считается невыгод-

нымъ, такъ какъ послѣ уборки сѣмянъ ростъ ея сильно ослабляется и она вскорѣ пропадаетъ. Кромѣ того, при рѣдкомъ стояніи люцерны сѣмянъ получается хотя и меньше, но качество ихъ значительно лучше. Такъ какъ люцерна сильно изсушаетъ почву, то непосредственно послѣ нея озимыхъ хлѣбовъ не сѣютъ, а осенью перепахиваютъ люцернище подъ яровые, урожаи которыхъ при этомъ замѣтно повышаются.

По словамъ П. Д. Миргородскаго, въ благопріятные годы въ его имѣніи слѣдующія за люцерной яровые давали прекрасный урожай; особенно благопріятное вліяніе люцерна оказывала на слѣдующій непосредственно за ней ленъ. Въ 1897 г. у Миргородскаго ленъ послѣ люцерны далъ 80 пудовъ съ десятины, а на другихъ мѣстахъ средній урожай его былъ 55 пудовъ. Въ 1898 г. у того же владѣльца посѣянная послѣ люцерны яровая пшеница была настолько буйна, что предполагали, что она погибнетъ отъ полеганія, но несмотря на это она дала, въ среднемъ, болѣе 80 пудовъ зерна съ десятины.

Послѣ люцерны наиболѣе распространенной многолѣтней травой является эспарцетъ, но по общему отзыву онъ даетъ значительно меньше сѣна съ десятины и держится на одномъ мѣстѣ меньшее число лѣтъ. Нужно замѣтить, что при моихъ изслѣдованіяхъ мнѣ чаще приходилось слышать о неудачахъ съ посѣвами эспарцета, нежели люцерны. Неудачи происходили отъ ранней уборки его на сѣмена, несвоевременнаго выпуска на эспарцетъ скота и т. п., а можетъ быть и отъ свойствъ почвы. При посѣвѣ на одну десятину употребляется отъ 6 до 9 пудовъ сѣмянъ.

Посѣвъ эспарцета, въ отличіе отъ посѣвовъ люцерны, наичаще производится съ покровнымъ растеніемъ: овсомъ и ячменемъ. Къ уборкѣ эспарцета приступаютъ въ началѣ цвѣтенія.

Изъ другихъ многолѣтнихъ травъ, которыя могутъ съ успѣхомъ воздѣлываться на югѣ Россіи, можно указать на безостый костеръ (Bromus inermis), посѣвы котораго встрѣчаются хотя и рѣже посѣвовъ люцерны и эспарцета, но почти всегда съ хорошими результатами. Въ Михайловской экономіи гг. Левшиныхъ находятъ, что эта трава выноситъ засуху даже лучше люцерны. Вообще нужно думать, что безостый костеръ въ будущемъ травосѣяніи юга Россіи займетъ видное мѣсто. Безостый костеръ, хотя и не требуетъ такой глубокой вспашки какъ люцерна, но всетаки очень любитъ, если съ осени поле подъ него пашется не мельче 3½ — 4 вершковъ. Въ отличіе отъ люцерны, его высѣваютъ обыкновенно съ покров-

нымъ растеніемъ. Покровными растеніями при этомъ служатъ: овесъ, ячмень и рожь. Посѣвъ производится ранней весной, обыкновенно разбросной, со слѣдующимъ боронованіемъ въ 2 - 3 слѣда, но иногда и рядовой сѣялкой. Напримѣръ на хуторѣ «Екатериновка» В. Я. Яковлева, въ александровскомъ уѣздѣ, посѣвъ производится рядовой сѣялкой Эльворти, причемъ за ней слѣдуютъ 2 человѣка, мѣшающіе въ зерновыхъ коробкахъ небольшими палочками, такъ какъ иначе рифленыя катушки сѣялки плохо захватываютъ сѣмена костра; указанный способъ дорогъ и не имѣетъ никакихъ преимуществъ, почему и непрактиченъ. Если покровнымъ растеніемъ служитъ рожь, то посѣвъ производится въ концѣ сентября или началѣ октября; когда озими покроютъ землю, по нимъ сѣется костеръ (имѣніе Михайловка гг. Левшиныхъ) въ количествѣ трехъ пудовъ на десятину (пудомъ болѣе, чѣмъ при посѣвѣ по яровымъ) и потомъ заборанивается въ 2 слѣда; если земля очень комковата, то укатывается каткомъ. Весной тоже можно сѣять костеръ по озимямъ и затѣмъ заборанивать. Пудъ сѣмянъ костра стоитъ на мѣстѣ отъ 2 до 3 рублей. Изъ смѣсей многолѣтнихъ травъ высѣваютъ люцерну съ костромъ. Какъ единичный случай, мнѣ извѣстенъ посѣвъ тимофеевки, оказавшійся неудачнымъ. Изъ однолѣтнихъ травъ, употребляемыхъ какъ въ видѣ сѣна, такъ и зеленаго корма, чаще всего высѣвается смѣсь вики и чечевицы съ овсомъ и могаръ. Изъ двадцати извѣстныхъ мнѣ хозяйствъ, занимающихся травосѣяніемъ, въ шести имѣются посѣвы виковой и чечевичной смѣси съ овсомъ и только въ трехъ — могара (Покровское им. Великаго Князя Михаила Николаевича и Бутовичская экономія А. А. Савицкаго, въ екатеринославскомъ уѣздѣ, и экономія С. О. Шультенъ въ Александро-Шультенской волости, бахмутскаго уѣзда).

Причина большого распространенія виковой и особенно чечевичной смѣси заключается, по словамъ хозяевъ, въ значительномъ количествѣ получаемаго отъ нея сѣна, которое обладаетъ хорошими кормовыми свойствами, въ нетребовательности къ тщательной обработкѣ почвы и благопріятномъ вліяніи ея на послѣдующіе яровые хлѣба, такъ какъ она очищаетъ почву отъ сорныхъ травъ и, вслѣдствіе ранней уборки, оставляетъ много времени для хорошей подготовки почвы. Что смѣсь изъ овса и чечевицы мало требовательна къ обработкѣ почвы можно видѣть изъ того, что арендаторъ хутора Акимовки, александровскаго уѣзда, А. П. Кунцъ, пользующійся въ своемъ хозяйствѣ для возстановленія производительности почвы двулѣтней залежью, первый годъ на ней, весною, прямо по стернѣ, подъ

едва царапающій буккеръ ($1^1/_2$ вершка) сѣетъ смѣсь чечевицы съ овсомъ и затѣмъ заборанивает въ 2—3 слѣда, получая при этомъ сносные урожаи сѣна (болѣе 100 пудовъ). Мелкую вспашку подъ чечевицу съ овсомъ онъ производитъ вслѣдствіе того, что почва въ такомъ случаѣ за 2 года лучше уплотняется и улучшаетъ свои физическія свойства, которыя, по его убѣжденію, имѣютъ на югѣ громадное значеніе для возстановленія производительныхъ силъ почвы. Посѣвъ вики или чечевицы съ овсомъ производятся или ранней весной, одновременно съ яровыми хлѣбами, или по окончаніи ихъ посѣва, обыкновенно по вспашкѣ съ осени вершка на 3—$3^1/_2$. Высѣвается въ смѣси на десятину овса 3—6 мѣръ и чечевицы 3—4 мѣры. Сѣмена прикрываются боронами, буккеромъ или запашниками и заборапиваются въ 2—3 слѣда. Могаръ, по сравненію съ виковой и чечевичной смѣсью съ овсомъ, требуетъ болѣе тщательной обработки почвы, легче засоряется и сѣмена его труднѣе очищаются отъ сѣмянъ такихъ травъ, каковы сурѣпка и т. п. Неудачи съ его посѣвомъ, насколько мнѣ приходилось слышать, происходили отъ высѣва сорныхъ сѣмянъ, плохой подготовки почвы, сырой холодной весны, задерживающей ростъ могара, который заглушается при этомъ сорными травами и страдаетъ отъ утренниковъ (А. Н. Кунцъ). Однако тамъ, гдѣ посѣвы могара совсѣмъ привились и гдѣ выработались болѣе раціональные пріемы его воздѣлыванія (указанныя три экономіи), тамъ онъ хорошо культивируется и даетъ высокіе урожаи сѣна, отъ 200 до 400 пудовъ съ десятины. Повидимому, могаръ малотребователенъ къ почвѣ и можетъ съ успѣхомъ разводится, какъ на очень плодородной почвѣ, напримѣръ на удобренномъ пару (имѣніе Покровское Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Михаила Николаевича), такъ и на очень плохой почвѣ безъ удобренія, вышедшей изъ-подъ яровыхъ (Бутовичская экономія А. А. Савицкаго). Посѣвъ могара по вспаханному съ осени полю, которое весной передъ посѣвомъ мелко перепахивается или пробороновывается, производится обыкновенно въ концѣ апрѣля или началѣ мая, для того, чтобы нѣжные всходы могара могли избѣжать значительныхъ утренниковъ. Вообще замѣчено, что поздніе посѣвы чаще удаются, чѣмъ ранніе (замѣчаніе управляющаго Бутовичской экономіей). Сѣмянъ высѣвается на десятину 1—$1^1/_2$ пуд., причемъ онѣ покрываются боронами или запашниками. Можно производить также рядовой посѣвъ при помощи сѣялокъ, имѣющихъ приспособленіе для посѣва мелкихъ сѣмянъ. Къ уборкѣ приступаютъ,

когда могаръ выкинетъ метелку, что бываетъ приблизительно около 10-го іюля.

Вообще по количеству получающагося сѣна и способности переносить засуху нужно думать, что въ будущемъ травосѣяніи могаръ займетъ на югѣ Россіи первое мѣсто между однолѣтними кормовыми травами. Говоря о посѣвѣ однолѣтнихъ травъ, я долженъ упомянуть объ извѣстномъ мнѣ единичномъ случаѣ воздѣлыванія мохнатой вики (Vicia villosa) въ Бутовичской экономіи А. А. Савицкаго. Посѣвъ мохнатой вики производится здѣсь съ озимой рожью, осенью, но всходы иногда не переносятъ зимы и вообще урожаи ея незавидны.

Оканчивая описаніе кормовыхъ травъ, возможность воздѣлыванія съ успѣхомъ которыхъ доказана практикой, нужно замѣтить, что травосѣяніе въ екатеринославской, херсонской и трехъ материковыхъ уѣздахъ таврической губерніи понемногу распространяется. На это указываетъ и то обстоятельство, что около $^2/_3$ извѣстныхъ мнѣ хозяйствъ, занимающихся травосѣяніемъ, ввели его въ недавнее время, именно отъ 1 до 5 лѣтъ тому назадъ, слѣдуя примѣрамъ хозяйствъ, гдѣ травосѣяніе уже давно практикуется.

Что касается мѣстъ, занимаемыхъ посѣвными травами, то въ этомъ отношеніи нужно замѣтить, что однолѣтнія кормовыя травы обыкновенно помѣщаются въ сѣвооборотахъ, занимая мѣсто въ пару, иногда удобренномъ, какъ предшественники озимому хлѣбу (имѣніе Покровское, екатеринославскаго уѣзда), между яровыми хлѣбами или въ концѣ сѣвооборота, передъ оставленіемъ поля въ залежь (хуторъ Акимовка александровскаго уѣзда); иногда же, не придерживаясь регулярности въ сѣвооборотѣ, помѣщаютъ однолѣтнія травы на тѣхъ или другихъ мѣстахъ, выходящихъ изъ-подъ яровыхъ (Бутовичская экономія А. А. Савицкаго). Многолѣтнія кормовыя травы чаще помѣщаются внѣ сѣвооборотовъ, на отдѣльныхъ клиньяхъ, низинахъ и т. д., но также и въ сѣвооборотахъ.

Мнѣніе, что введеніе многолѣтнихъ травъ въ сѣвооборотъ не можетъ быть признано полезнымъ, напримѣръ для екатеринославской губерніи, отличающейся сухостью климата, во многихъ случаяхъ невѣрно, на что указываютъ имѣющіеся здѣсь примѣры удачнаго введенія многолѣтнихъ травъ въ сѣвооборотъ, гдѣ онѣ обыкновенно предшествуютъ яровымъ хлѣбамъ и льну. Конечно, тамъ, гдѣ залежь кратковременная (2—3 года), введеніе въ сѣвооборотъ многолѣтнихъ травъ, напримѣръ люцерны, невыгодно, такъ какъ при этомъ осенью 2-го или 3-го года ихъ приходится пере-

пахивать, между тѣмъ какъ онѣ еще нѣсколько лѣтъ даютъ высокіе урожаи, изъ которыхъ наибольшіе часто совпадаютъ съ третьимъ и 4-ымъ годами ихъ существованія. Для того чтобы ввести ихъ въ сѣвооборотъ и сохранить прежнее отношеніе между площадью залежи и остальными полевыми угодьями, обыкновенно удлиняютъ не только время залежи, но и весь сѣвооборотъ, вводя при этомъ каждые 3—4 года черный паръ, а иногда также пропашныя и бобовыя растенія, чтобы избѣжать засоренія и односторонняго истощенія почвы. Иногда, не соблюдая регулярности въ сѣвооборотѣ и не удлиняя его, производятъ посѣвъ люцерны такимъ образомъ, что поле занятое ею, такъ сказать, то входитъ, то выходитъ изъ сѣвооборота. Примѣръ этого мы находимъ въ Новомиргородовской экономіи, гдѣ поля разбиты на 9 клиньевъ: 1) черный паръ, 2) озимая пшеница, 3) ленъ, 4) овесъ, 5) паръ частью удобренный, 6) рожь, 7) яровая пшеница, 8) ячмень; девятый же клинъ находится подъ посѣвомъ люцерны, которая держится на одномъ мѣстѣ 6—8 лѣтъ. Когда начинаютъ замѣчать, что ростъ люцерны ослабѣваетъ настолько, что ее невыгодно болѣе держать на одномъ мѣстѣ, то осенью того же года ее перепахиваютъ, и поле поступаетъ весною слѣдующаго года подъ ленъ или яровую пшеницу и вводится въ сѣвооборотъ, а взамѣнъ этого подъ люцерну поступаетъ одно изъ восьми полей, наиболѣе засоренное осотомъ; черезъ 6—8 лѣтъ опять повторяется то же самое.

Какъ уже было сказано выше, число хозяйствъ, занимающихся травосѣяніемъ, на югѣ Россіи съ теченіемъ времени все увеличивается, и въ населеніе мало помалу проникаетъ сознаніе той пользы, которую это мѣропріятіе можетъ оказать краю. Къ сожалѣнію, незнакомство населенія съ раціональными пріемами воздѣлыванія кормовыхъ травъ, недостатокъ и неполнота произведенныхъ въ этомъ направленіи опытовъ и отсутствіе популярныхъ практическихъ руководствъ значительно препятствуютъ болѣе быстрому распространенію травосѣянія. Обыкновенно хозяева въ этомъ случаѣ идутъ ощупью и часто терпятъ неудачи, отбивающія охоту производить дальнѣйшіе опыты съ травосѣяніемъ. Чтобы избавить по возможности хозяевъ отъ ошибокъ въ выборѣ кормовыхъ травъ и познакомить ихъ съ раціональными пріемами травосѣянія, правительству и земству слѣдуетъ пригласить спеціалистовъ, которые при помощи опытныхъ полей и показательныхъ участковъ, безплатной раздачи интересующимся краткихъ руководствъ и въ небольшихъ количествахъ сѣмянъ травъ, а также путемъ живого общенія съ

населеніемъ могли бы лучше всего способствовать успѣху травосѣянія.

III. Системы хозяйства.

Система полевого хозяйства, принятая большинствомъ русскихъ крестьянъ и поселянъ-грековъ таврической и екатеринославской губерній, можетъ быть названа безпорядочной зерновой, съ односторонне истощающими посѣвами хлѣбовъ, преимущественно пшеницы, и съ короткими періодами залежи (толоки). Залежной эта система названа быть не можетъ, такъ какъ часть земли, запускаемая подъ толоку, крайне незначительна, отъ 9,6 до 25% общаго количества пашни. Только у нѣкоторыхъ русскихъ крестьянскихъ обществъ на ближайшихъ къ селенію участкахъ земли существуетъ правильная смѣна пашни толокою, подобно тому какъ это мы видимъ у колонистовъ болгаръ. Черный паръ (кара-сабанъ), подымаемый въ маѣ и въ началѣ іюня, встрѣчается только у крымскихъ крестьянъ. Въ послѣднее время у крестьянъ, хотя и въ очень рѣдкихъ случаяхъ, употребляется удобреніе полей навозомъ, вносимымъ подъ ячмень, съ хорошими результатами (мнѣ извѣстны въ этомъ отношеніи 3 селенія александровскаго уѣзда).



Обыкновенно посѣвы хлѣбовъ на крестьянскихъ поляхъ продолжаются до тѣхъ поръ, пока сильно засоренная и истощенная почва не откажется приносить сколько-нибудь сносные урожаи; тогда ее запускаютъ подъ выгонъ, а вмѣсто нея, распахиваютъ старый выгонъ.

Полевое хозяйство крестьянъ и колонистовъ таврической и екатеринославской губерній характеризуется тѣмъ, что въ немъ сильно развито примѣненіе машинъ и орудій, экономизирующихъ трудъ человѣка, а именно букеровъ и жатвенныхъ машинъ, распространенію которыхъ много способствовали, какъ уже было выше сказано, мѣстныя историческія условія и дороговизна рабочихъ рукъ.

Распространеніе жатвенныхъ машинъ и букеровъ позволило увеличить площадь посѣвовъ, не прибѣгая къ найму рабочихъ рукъ, однако въ качественномъ отношеніи работа буккера оставляетъ желать многаго, и преобладаніе его у крестьянъ, въ связи съ одностороннею эксплоатаціею земли, вызвало засореніе хлѣбовъ и пониженіе урожаевъ. Въ настоящее время увеличеніе распашки крестьянскихъ надѣльныхъ земель во многихъ случаяхъ достигло уже предѣла, а недостатокъ пастбищъ и неурожаи, вслѣдствіе засоренія

и истощенія почвы, заставили даже сокращать посѣвы. Такъ въ 1892 году въ маріупольскомъ уѣздѣ подъ посѣвами хлѣбовъ у русскихъ крестьянъ находилось до 70% всей надѣльной земли, въ 1897 году посѣвы у нихъ составляли 56—60%, а въ 1898 году подъ посѣвами крестьянъ находилось лишь 55% надѣльной земли; у грековъ поселянъ за то же время площадь посѣвовъ увеличилась съ 46 до 54%, а у нѣмцевъ-колонистовъ осталась почти безъ перемѣны, составляя около 60% ихъ надѣльной земли.

Изъ всѣхъ разрядовъ крестьянъ болѣе раціональное хозяйство со введеніемъ черного пара и паровыхъ растеній, со внесеніемъ на ближайшіе къ усадьбѣ участки удобренія мы видимъ у нѣмцевъ колонистовъ. Инвентарь и обработка полей у нихъ нѣсколько лучше, чѣмъ у крестьянъ, но всетаки система полевого хозяйства и у нѣмцевъ-колонистовъ является односторонне истощающей, зерновой, съ преобладаніемъ посѣвовъ пшеницы и затѣмъ ячменя. Обработку ихъ полей тоже далеко нельзя назвать хорошей: у нихъ очень часто вовсе не бываетъ осенней обработки подъ яровые и предварительной обработки подъ озимые, если они высѣваются не въ черномъ пару, а слѣдуютъ за яровыми хлѣбами; въ такомъ случаѣ ихъ высѣваютъ прямо по стернѣ подъ буккеръ. Плугъ употребляется только для поднятія толоки и для первой вспашки пара, который у нихъ поднимается на глубину 2—2½ вершковъ въ концѣ апрѣля и началѣ мая, боронуется и затѣмъ втеченіе лѣта обработывается еще раза 2—3 буккеромъ, съ послѣдующимъ боронованіемъ по мѣрѣ появленія сорныхъ травъ. Такимъ образомъ, глубокая первая осенняя обработка пара, способствующая уничтоженію осота, какъ это мы видимъ въ лучшихъ частновладѣльческихъ хозяйствахъ, отсутствуетъ у нѣмцевъ-колонистовъ. Паръ поднимается у нихъ весной въ такое время, когда, по большей части, стоитъ сильная засуха, вслѣдствіе чего пахотный слой совершенно лишается накопленной за зиму влаги.

Въ настоящее время черный паръ является исключительнымъ средствомъ возстановленія плодородія почвы только у менонитовъ; у большинства же прочихъ колонистовъ его замѣнили посѣвомъ паровыхъ растеній, преимущественно кукурузы, и толокой съ выпасомъ на ней тонкорунныхъ овецъ, что дало возможность расширить овцеводство. Кромѣ того, толока, по наблюденію нѣмцевъ-колонистовъ, лучше уничтожаетъ осотъ нежели ихъ черный паръ и получаетъ удобреніе въ видѣ изверженій пасущихся животныхъ, между тѣмъ какъ ихъ черный паръ, за исключеніемъ незначитель-

ной ближайшей къ усадьбѣ части, не получаетъ такого удобренія. Въ черномъ пару нѣмцы-колонисты обыкновенно сѣютъ яровую пшеницу, рѣже ячмень и озимые хлѣба. Въ удобренномъ пару нѣмцы сѣютъ обыкновенно озимую рожь, какъ наилучше удающуюся въ этомъ случаѣ, и ячмень.

Обработка земли остальныхъ разрядовъ крестьянъ хуже, нежели у нѣмцевъ. Нѣкоторые изъ нихъ даже не имѣютъ плуговъ и пашутъ землю исключительно буккерами. У нихъ значительно чаще, нежели у нѣмцевъ, можно сказать въ большинствѣ случаевъ, не бываетъ осенней вспашки подъ яровые и предварительной вспашки подъ озимые хлѣба. Посѣвъ озимыхъ у нихъ обыкновенно производится по стернѣ подъ буккеръ или даже буккеръ не употребляется, а зерно заволакивается бороной.

Цѣлину и перелогъ крестьяне поднимаютъ съ осени, такъ какъ посѣвы на поднятыхъ весной цѣлинѣ и перелогахъ бываютъ по различнымъ причинамъ неудачны. Первыми растеніями по цѣлинѣ у нихъ бываютъ баштаны и ленъ, а по перелогу—яровая пшеница. Сильное засореніе почвы сорными травами у различныхъ разрядовъ крестьянъ является, такимъ образомъ, слѣдствіемъ дурной обработки и односторонне истощающей культуры хлѣбовъ; къ этому присоединяется также отсутствіе сортировокъ и, вслѣдствіе этого, недостаточный отборъ и очистка посѣвного зерна. Способамъ веденія хозяйства вполнѣ отвѣчаютъ у нихъ и низкіе урожаи хлѣбовъ, значительно низшіе противъ урожаевъ въ залежныхъ хозяйствахъ и въ лучшихъ частныхъ имѣніяхъ, гдѣ введена лучшая обработка почвы и существуетъ довольно интенсивная, улучшенная зерновая система полевого хозяйства со введеніемъ пара, обработываемаго съ осени, паровыхъ и бобовыхъ растеній, травосѣянія и удобренія почвы.

Въ трехъ материковыхъ уѣздахъ таврической губерніи и въ пяти уѣздахъ екатеринославской губерніи (бахмутскій, славяносербскій, екатеринославскій, маріупольскій и александровскій) мы имѣемъ слѣдующія данныя объ урожаѣ главныхъ хлѣбовъ у колонистовъ и у крестьянъ:

Таврическая губернія.	Оз. рожь и пшеница.	Яровая пшеница.	Ячмень.	Овесъ.
Колонисты нѣмцы	5	3,7	7	7,5
» болгары	4,5	4	6	6,5
У крестьянъ	4,1	3,2	5,8	6

Екатеринославская губ.	Оз. рожь и пшеница (преимущ. рожь).	Яровая пшеница.	Ячмень.	Овесъ.
Колонисты нѣмцы	4,5	3 5	6	6,5
Греки поселенцы	3,5	4	4,8	5
Русскіе крестьяне и бывшіе казаки	2,7	3,5	4	4,5

Значительный перевѣсъ урожаевъ озимыхъ хлѣбовъ (ржи и пшеницы) у нѣмцевъ-колонистовъ зависитъ отъ принятаго у нихъ обычая сѣять въ удобренной части чернаго пара озимую рожь, что несомнѣнно должно повышать ея урожайность. Попробуемъ теперь опредѣлить доходность одной десятины подъ посѣвами хлѣбовъ въ хозяйствѣ крестьянъ и колонистовъ.

Такъ какъ мнѣ лично не приходилось собирать всѣхъ свѣдѣнія для выясненія этого вопроса, то для этой цѣли я воспользуюсь данными, собранными другими лицами, именно земскими ежегодными отчетами, свѣдѣніями, собранными В. Е. Постниковымъ въ его «Южнорусскомъ крестьянскомъ хозяйствѣ», а равнымъ образомъ, попытаюсь опредѣлить указанную доходность косвенно, путемъ вычета изъ валового дохода, получаемаго отъ десятины посѣва, стоимости всѣхъ работъ по обработкѣ, посѣву, уборкѣ и обмолоту хлѣба съ этой десятины. По даннымъ, приведеннымъ В. Е. Постниковымъ, и судя по тому, что намъ извѣстно относительно величины среднихъ урожаевъ хлѣбовъ, можно сказать, что въ хозяйствахъ крестьянъ и колонистовъ валовой доходъ отъ десятины подъ посѣвомъ хлѣбовъ достигаетъ 25—45 руб.; при этомъ въ крупныхъ колонистскихъ и крестьянскихъ хозяйствахъ, имѣющихъ каждое отъ 50—80 десятинъ и отъ 40—60 десятинъ посѣвной площади, валовой доходъ отъ десятины подъ хлѣбомъ колеблется отъ 35—45 рублей, принимая во вниманіе среднія цѣны на хлѣбъ за послѣдніе 3—4 года. Если мы изъ общей суммы валового дохода отъ культуры хлѣбовъ вычтемъ расходъ на содержаніе рабочей силы въ хозяйствѣ, стоимость посѣвныхъ сѣмянъ и расходы по ремонту и покупкѣ инвентаря, то доходъ отъ десятины подъ хлѣбомъ выразится 20—25 руб. Затѣмъ, если мы вычтемъ изъ общаго валового дохода отъ всѣхъ отраслей хозяйства, кромѣ указанныхъ, всѣ прочіе расходы въ хозяйствѣ колонистовъ и крестьянъ по ремонту построекъ, содержанію всѣхъ членовъ семьи, мірскіе и казенные налоги и т. д., то окажется, что чистый остатокъ отъ валового дохода на десятину посѣвной площади колеблется отъ 0 до 7 и въ лучшихъ случаяхъ до 12 руб., а вообще на десятину всякой земли въ хозяйствѣ еще

меньше. Здѣсь нужно замѣтить, что указанный чистый остатокъ, напр. въ 60-тидесятинномъ хозяйствѣ крестьянина, не ниже такого же остатка въ хозяйствѣ колониста, несмотря на нѣсколько низшій урожай хлѣбовъ въ первомъ; это происходитъ отъ большихъ мірскихъ расходовъ нѣмцевъ-колонистовъ, имѣющихъ цѣлью, кромѣ благоустройства колоній, также накопленіе извѣстнаго капитала для обезпеченія выселяющихся изъ колоній безземельныхъ нѣмцевъ, большая требовательность колониста къ пищѣ, одеждѣ и вообще къ жизненному комфорту, заставляющему его возводить просторныя каменныя постройки, окружать усадьбу цвѣтниками и деревьями и т. д. Что касается болѣе мелкихъ крестьянскихъ хозяйствъ, то ихъ доходность отъ хлѣбопашества и вообще отъ сельскаго хозяйства ниже только что указаннаго, такъ какъ расходы по содержанію рабочей силы и др., какъ то указано выше, составляютъ относительно большій % общей валовой доходности хозяйства. Правда, различіе въ этомъ случаѣ, съ одной стороны, нѣсколько умѣряется тѣмъ обстоятельствомъ, что мелкіе домохозяева изъ крестьянъ довольствуются менѣе удобными и сдѣланными изъ дешеваго матеріала постройками, худшимъ, болѣе дешевымъ инвентаремъ, менѣе требовательны въ пищѣ и одеждѣ и т. д., но зато, съ другой стороны, валовой доходъ въ ихъ хозяйствѣ отъ десятины подъ посѣвами хлѣбовъ значительно ниже, нежели въ вышеуказанныхъ крупныхъ колонистскихъ и крестьянскихъ хозяйствахъ, благодаря худшей обработкѣ земли; вообще говоря, отъ собственнаго сельскаго хозяйства у нихъ часто не только не остается чистаго дохода, за исключеніемъ всѣхъ расходовъ по хозяйству, но даже накопляются долги частнымъ лицамъ, казенныя и пр. недоимки. Такое положеніе заставляетъ ихъ искать заработка на сторонѣ въ качествѣ наемныхъ работниковъ и т. д. или добывать себѣ средства къ жизни путемъ аренды частновладѣльческой или казенной земли. Судя по стоимости посѣвныхъ сѣмянъ и производству всѣхъ работъ, начиная съ обработки и кончая уборкою и молотьбою хлѣба, которыя ежегодно въ лучшихъ крестьянскихъ и колонистскихъ хозяйствахъ достигаютъ 18—19 рублей на посѣвную десятину (у частныхъ владѣльцевъ екатеринославской губерніи указанный расходъ достигаетъ 20—25 рублей), и по арендным цѣнамъ на пахотную землю, мы можемъ опредѣлить, насколько аренда этой земли выгодна для съемщика. Въ александровскомъ и маріупольскомъ уѣздахъ екатеринославской губерніи, гдѣ средняя ежегодная арендная цѣна десятины пахотной земли, дающей при крестьянской обработкѣ не болѣе $3^1/_2$ четвертей яровой

пшеницы, наиболѣе цѣннаго и доходнаго здѣсь хлѣба, достигаетъ въ настоящее время 12 рублей; если мы вычтемъ изъ валового дохода отъ продажи 3—3½ четвертей пшеницы, при среднихъ цѣнахъ ея — 9 руб. за четверть, т. е. изъ 30—32 рублей, стоимость производства въ среднемъ крестьянскомъ хозяйствѣ, которая должна считаться рубля на 2—3 менѣе на десятину, нежели въ лучшихъ крестьянскихъ и колонистскихъ хозяйствахъ, приблизительно 15—17 рублей, и арендную плату за десятину пашни, то въ пользу арендатора останется почти одна солома. При такомъ положеніи становится съ перваго взгляда малопонятно, почему только малоземельные крестьяне даютъ такія высокія арендныя цѣны за землю, довольствуясь ничтожнымъ барышемъ; но это легко объясняется тѣмъ, что, какъ я уже говорилъ выше, содержаніе рабочихъ животныхъ и работниковъ семьи, трудъ которыхъ не былъ бы использованъ, ложилось бы значительнымъ бременемъ на хозяйствѣ, вынужденномъ кормить ихъ и въ свободное отъ полевыхъ работъ время. Въ этомъ случаѣ расходы на посѣвныя сѣмена, на рабочія силы и ремонтъ инвентаря составляли бы уже не 15—17 руб. на десятину, а значительно больше. Расширеніе хозяйства путемъ аренды позволяетъ указанные расходы распредѣлить на большую площадь. Относительное увеличеніе при этомъ расхода, происходящаго отъ болѣе усиленнаго кормленія рабочихъ животныхъ, вслѣдствіе увеличенія полевыхъ работъ, нѣсколько большаго изнашиванія инвентаря и расходъ на посѣвныя сѣмена, будетъ далеко не пропорціонально увеличившейся рабочей площади въ хозяйствѣ, а значительно меньше, такъ что по распредѣленію его на рабочую площадь арендуемой земли онъ выразится величиной, значительно меньшей, не 15—17 руб. на десятину (указанная величина получится въ томъ случаѣ, если рабочая площадь будетъ, при общепринятыхъ пріемахъ земледѣлія, возможно полно поглощать рабочія силы хозяйства безъ найма ихъ на сторонѣ, подобно тому, какъ это мы видимъ у колонистовъ), а 10 — 12. Конечно, это будетъ продолжаться до тѣхъ поръ, пока путемъ аренды рабочая площадь не поглотитъ весь свободный трудъ въ хозяйствѣ, такъ что дальнѣйшее увеличеніе ея потребуетъ наемнаго труда.

Высокія арендныя цѣны на землю и низкая урожайность хлѣбовъ дѣлаютъ, какъ я говорилъ выше, увеличеніе интенсивности обработки въ собственномъ хозяйствѣ выгоднѣе, нежели аренда земли на сторонѣ. Въ дѣйствительности, напр. такія культурныя мѣры, какъ введеніе осенней плужной вспашки подъ яровые глубиною

на 3 вершка и двойной вспашки подъ озимые, а именно, мелкой (1½—2 вершка) и болѣе глубокой осенней (3—3½ вершка), по отзывамъ мѣстныхъ хозяевъ, увеличиваютъ урожай хлѣбовъ на 1½—2 четверти по сравненію съ урожаемъ ихъ въ томъ случаѣ, когда первая вспашка подъ яровые производится весною буккеромъ на глубину 1½—2 вершковъ, а подъ озимые не бываетъ предварительной лѣтней вспашки, и сѣмена ихъ или непосредственно по стернѣ задѣлываются буккеромъ, или по предварительной осенней вспашкѣ на глубину 2—2½ вершковъ боронами; пускай двойная вспашка подъ озимые обойдется на 3—4 рубля дороже однократойн осенней, а осенняя вспашка подъ яровые на 1½ — 2 руб. дороже весенней, излишекъ урожая зерномъ съ избыткомъ покроетъ этотъ расходъ и, при настоящихъ цѣнахъ на главные мѣстные хлѣба — пшеницу 9 руб. и ячмень 6 руб. за четверть, со включеніемъ излишка урожая соломы, дастъ на десятину прибавку чистаго дохода отъ 8—16 руб. Пускай со введеніемъ указанныхъ обработокъ рабочая площадь пары рабочихъ животныхъ уменьшится съ 20 до 15 десятинъ, такъ что крестьянину, имѣющему 15 десятинъ посѣва, чтобы использовать рабочую силу своего хозяйства, не потребуется снимать въ аренду по вышеуказанной дорогой цѣнѣ 5 дес. пашни, онъ всетаки останется въ значительномъ выигрышѣ, такъ какъ, вмѣсто прибавки къ своему доходу не болѣе 45 руб. съ 5 арендуемыхъ десятинъ, онъ получитъ съ собственныхъ 15-ти десятинъ подъ посѣвомъ, считая въ худшемъ случаѣ прибавку чистаго дохода на десятину 8 рублей, не менѣе 120 рублей. Нужно замѣтить, что нѣкоторыя изъ обработокъ могутъ быть введены почти безъ уменьшенія рабочей площади рабочихъ животныхъ, напр. первая лѣтняя вспашка, которая можетъ производиться въ свободное отъ другихъ полевыхъ работъ время. У колонистовъ и крестьянъ екатеринославской губерніи посѣвы озимыхъ хлѣбовъ, вслѣдствіе ненадежности ихъ урожаевъ, крайне ограничены, и малая ихъ урожайность должна быть объяснена неудовлетворительной подготовкой почвы, такъ какъ частные владѣльцы и колонисты той же губерніи, высѣвающіе озимые хлѣба по черному и удобренному пару, получаютъ урожаи озимыхъ выше урожаевъ яровыхъ хлѣбовъ. Посѣвы озимыхъ хлѣбовъ у крестьянъ и колонистовъ таврической губерніи занимаютъ большій % посѣвной площади и, повидимому, болѣе удачны, но всетаки и здѣсь значительно преобладаютъ яровые хлѣба, съ одной стороны, вслѣдствіе цѣнъ, неблагопріятно измѣнившихся за послѣдніе годы для озимыхъ хлѣбовъ, а съ другой потому, что

солома яровыхъ хлѣбовъ идетъ въ кормъ скоту, между тѣмъ какъ солома озимыхъ хлѣбовъ, вслѣдствіе грубости, для этой цѣли не употребляется.

Изъ всего сказаннаго о крестьянскомъ хозяйствѣ южной Россіи мы можемъ заключить, что положеніе его далеко не такъ благопріятно, какъ нѣкоторые себѣ это представляютъ; напротивъ, это хозяйство нуждается въ значительномъ улучшеніи, для достиженія котораго могли бы служить слѣдующія мѣры:

1) Устраненіе дробленія крестьянскихъ хозяйствъ и соединеніе отдѣльныхъ мелкихъ хозяйствъ въ болѣе крупныя путемъ, напр., организаціи сельскохозяйственныхъ артелей.

2) Разселеніе по надѣльной землѣ для лучшей эксплоатаціи болѣе отдаленныхъ ея частей.

3) Уничтоженіе частыхъ передѣловъ и раздробленія на массу мелкихъ участковъ надѣловъ отдѣльныхъ домохозяевъ, что несомнѣнно дѣлается для уравненія качества ежегодныхъ урожаевъ и разстоянія надѣловъ отъ усадебъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ влечетъ за собою непроизводительную трату на переѣзды при полевыхъ работахъ.

4) Содѣйствіе развитію такихъ отраслей сельскаго хозяйства, какъ скотоводство, виноградарство, садоводство, имѣющихъ большое значеніе для юга Россіи, и т. д.

5) Распространеніе сельскохозяйственныхъ знаній въ населеніи путемъ устройства сельскохозяйственныхъ школъ, народныхъ чтеній и т. д.

6) Поднятіе производительности почвы различныхъ угодій путемъ введенія травосѣянія, чернаго или зеленаго пара, посѣвовъ бобовыхъ, удобренія почвы, осенней обработки подъ яровые и другихъ подобныхъ мѣръ, направленныхъ къ поднятію доходности хозяйства. Конечно, для того, чтобы обезпечить успѣшное распространеніе тѣхъ или другихъ культурныхъ мѣръ, необходимо изученіе мѣстныхъ условій и предварительное испытаніе разныхъ мѣръ въ частныхъ хозяйствахъ и на опытныхъ поляхъ, устраиваемыхъ правительствомъ и земствомъ.

На югѣ Россіи, гдѣ имѣется много казенныхъ земель, главная иниціатива въ дѣлѣ поднятія мѣстнаго сельскаго хозяйства должна принадлежать правительству, которое могло бы устраивать на казенныхъ земляхъ опытныя станціи, фермы, опытныя и показательныя поля, а арендаторовъ казенныхъ земель обязывать вести хозяйство согласно пріемамъ, выработаннымъ при помощи опытныхъ полей.

*

IV. Сельскохозяйственныя опытныя учрежденія.

(Американскія опытныя станціи. Желательная организація нашихъ опытныхъ учрежденій. Опытныя станціи и опытныя поля. Величина опытнаго поля и опытныхъ участковъ).

Прежде чѣмъ приступить къ описанію желательной организаціи опытныхъ учрежденій у насъ, въ Россіи, и главнымъ образомъ, на нашемъ югѣ, приведемъ предварительно краткій обзоръ дѣятельности опытныхъ учрежденій сѣверо-американскихъ Соединенныхъ Штатовъ и ихъ значенія для мѣстнаго сельскаго хозяйства, такъ какъ условія, въ которыхъ находится послѣднее, весьма напоминаютъ существующія у насъ, въ особенности въ южной степной полосѣ Россіи.

Большая часть сельскохозяйственныхъ опытныхъ станцій Соединенныхъ Штатовъ существуетъ при университетахъ, и завѣдующіе этими опытными станціями состоятъ одновременно доцентами при этихъ университетахъ, и если гдѣ-нибудь, въ видѣ исключенія, нѣтъ этого, всетаки научная дѣятельность со стороны служащихъ на опытныхъ станціяхъ выражается въ чтеніи лекцій на устроенныхъ для мѣстныхъ сельскихъ хозяевъ курсахъ.

Съ другой стороны, большая часть американскихъ опытныхъ станцій связана съ опытными хозяйствами, опытными фермами, и кромѣ денежнаго пособія со стороны штата, доходы съ этихъ опытныхъ фермъ и хозяйствъ идутъ въ пользу опытныхъ станцій. Общая ежегодная сумма, которою располагаютъ американскія опытныя станціи и которая слагается изъ субсидій отдѣльныхъ штатовъ и пожертвованій частныхъ лицъ, чрезвычайно велика: въ 1893 году она достигла болѣе милліона долларовъ и въ настоящее время увеличилась еще болѣе. Въ этомъ отношеніи Соединенные Штаты стоятъ впереди другихъ странъ, и по сравненію съ богатыми средствами ихъ опытныхъ станцій, субсидія, которой, напримѣръ, пользуются нѣмецкія опытныя станціи, не говоря уже о нашихъ, кажется весьма бѣдной.

Такъ какъ американцы хотятъ прежде всего видѣть осязаемые практическіе результаты того, что могутъ дать опытныя станціи, то дѣятельность послѣднихъ носитъ, главнымъ образомъ, демонстративный характеръ, и главную задачу они видятъ въ томъ, чтобы показать, что, вообще, даютъ науки сельскому хозяйству *).

---

*) *Максъ Меркеръ*, «Американское сельское хозяйство». Перев. Ан. и Аѳ. Бычихиныхъ. Изд. 1896 г. Одесса.

Что касается чисто научной дѣятельности опытныхъ станцій, то она пока стоитъ еще позади, такъ какъ практическіе янки, не отвлекаясь значительными научными экспериментальными работами, имѣющими цѣлью новыя открытія въ области питанія растеній и другихъ вопросовъ сельскаго хозяйства, стараются перенести на американскую почву сдѣланныя въ другихъ мѣстахъ наблюденія. Однако, отдѣльныя опытныя станціи работаютъ и въ чисто научной области достойнымъ уваженія образомъ. Могутъ быть указаны: 1) въ области химіи—изслѣдованія проф. Джонсона на опытной станціи въ Нью-Гафенѣ относительно содержанія протеиновыхъ веществъ въ зерновыхъ хлѣбахъ; 2) въ области ученія о кормленіи—изслѣдованія профессора Автотера надъ выдѣленіемъ тепла и продуктовъ газоваго обмѣна; 3) изслѣдованія профессора Глинардта въ Берклеѣ въ области почвовѣдѣнія и т. д.

Демонстративная дѣятельность опытныхъ станцій Соединенныхъ Штатовъ очень хорошо поставлена и обнимаетъ собою:

1) Содержаніе различныхъ породъ скота и испытаніе ихъ въ различныхъ отношеніяхъ для выясненія, какія изъ породъ животныхъ наиболѣе пригодны для тамошнихъ спеціальныхъ условій.

2) Разведеніе различныхъ породъ культурныхъ растеній и ихъ различныхъ сортовъ для выясненія и демонстраціи тѣхъ изъ нихъ, которыя являются наиболѣе пригодными для разсматриваемыхъ условій.

3) Методы приготовленія извѣстныхъ кормовыхъ средствъ, напр.: приготовленіе силоса и др. кормовъ, которое ведется на каждой опытной станціи.

Молочное хозяйство въ настоящее время образуетъ главную область дѣятельности большей части американскихъ опытныхъ хозяйствъ и станцій, благодаря которымъ и находящимся при нихъ институтамъ, обставленнымъ наилучшимъ образомъ, съ регулярными курсами для сельскихъ хозяевъ, оно постановлено очень высоко въ сѣверной Америкѣ. По качествамъ молочныхъ продуктовъ сѣверная Америка занимаетъ едвали не первое мѣсто въ свѣтѣ. Въ институтахъ изучаются методы изслѣдованія молока и молочныхъ продуктовъ и практика молочнаго дѣла и сыроваренія.

Плодоводство. Въ сѣверной Америкѣ почти съ каждой опытной станціей связанъ институтъ плодоводства, которое, при высокомъ хозяйственномъ значеніи плодовъ въ Америкѣ, составляетъ важную отрасль дѣятельности этихъ заведеній и преслѣдуетъ глав-

нымъ образомъ, демонстративныя цѣли, чтобы показать, что, вообще существуетъ лучшее въ области плодоводства и огородничества.

Изслѣдованіе удобрительныхъ веществъ ведется многими американскими опытными станціями. Такъ какъ въ Америкѣ, въ силу существующаго закона, на каждомъ мѣшкѣ корма или удобренія должно быть отмѣчено не только происхожденіе, но и точная гарантія отдѣльныхъ, опредѣляющихъ достоинства корма и удобренія составныхъ частей, то опытныя станціи, защищая сельскаго хозяина отъ обмана, черезъ своихъ присяжныхъ агентовъ забираютъ пробы отъ торговцевъ и фабрикантовъ и препровождаютъ ихъ въ лабораторію для изслѣдованія.

Почти каждая американская опытная станція находится въ связи съ опытной фермой и потому въ состояніи произвести всѣ тѣ опыты, которые признаются ею необходимыми въ интересахъ сельскаго хозяйства. Кромѣ этихъ фермъ, нѣкоторыя опытныя станціи владѣютъ опытными имѣніями, подаренными имъ штатами, частью для сельскохозяйственныхъ цѣлей, частью для цѣлей виноградарства и садоводства. (Опытная станція въ Берклеѣ въ Калифорніи владѣетъ четырьмя имѣніями).

Въ опытныхъ имѣніяхъ хозяйство поставлено на коммерческую ногу и преслѣдуетъ полученіе возможно высшаго дохода. Величина опытныхъ фермъ, или собственно опытныхъ полей, какъ это принято называть у насъ, находящихся при американскихъ опытныхъ станціяхъ, достигаетъ 40 — 60 дес. Какъ велико значеніе этихъ опытныхъ полей, какъ посредствующаго звена для переноса въ сельскохозяйственную практику результатовъ научныхъ изслѣдованій опытныхъ станцій, мы можемъ видѣть изъ слѣдующихъ словъ одного изъ наиболѣе опытныхъ и авторитетныхъ въ этомъ отношеніи людей, именно, Макса Меркера, директора сельскохозяйственной опытной станціи въ Галле, который въ своемъ сочиненіи «Американское сельское хозяйство, сельскохозяйственныя опытныя станціи и учебныя заведенія» говоритъ: «чтобы перенести въ сельскохозяйственную практику результаты научныхъ изслѣдованій опытныхъ станцій, пріобрѣтенныхъ путемъ опытовъ въ лабораторіяхъ или въ Vegetations-haus'ахъ, необходимо подвергнуть эти результаты испытанію на опытномъ полѣ».

Авторъ вышеупомянутаго сочиненія даже указываетъ на необходимость такихъ опытныхъ полей для нѣмецкихъ опытныхъ станцій, пользовавшихся до сихъ поръ услугами сельскихъ хозяевъ-практиковъ, которые вели опыты по предложенію этихъ станцій.

Но такъ какъ съ недавняго времени установились высокія требованія относительно точности веденія полевыхъ опытовъ и подобные опыты стали сложны и дороги и отнимаютъ много времени, то выполненіе ихъ сельскими хозяевами стало возможно только въ исключительныхъ случаяхъ, вслѣдствіе чего уменьшилось число желающихъ вести эти опыты. Усложненіе и увеличеніе дороговизны опытовъ требуютъ, чтобы веденіе ихъ было бы предоставлено спеціалистамъ, неотвлекаемымъ посторонними занятіями,—напр. управленіемъ имѣнія, на сравнительно небольшихъ участкахъ, чтобы имѣть возможность на этомъ полѣ подтвердить результаты опытовъ, которые въ опредѣленномъ направленіи уже были произведены въ Vegetations-haus'ѣ.

На обязанности каждой опытной станціи Соединенныхъ Штатовъ лежитъ, составленіе по крайней мѣрѣ ежегоднаго подробнаго отчета о своей дѣятельности; нѣкоторыя опытныя станціи публикуютъ свои бюллетени даже каждые 2 — 3 мѣсяца, которые такъ же, какъ и годичные отчеты, расходятся въ большомъ количествѣ экземпляровъ между сельскими хозяевами - практиками, и каждый сельскій хозяинъ Соединенныхъ Штатовъ имѣетъ право на безплатное полученіе этихъ отчетовъ, если только онъ сообщитъ свой адресъ опытной станціи или центральному управленію.

Изъ другихъ способовъ сношеній американскихъ опытныхъ станцій съ сельскими хозяевами мы укажемъ на собранія сельскохозяйственныхъ обществъ отдѣльныхъ штатовъ, которыя посѣщаются и руководятся служащими на опытныхъ станціяхъ и доцентами сельскохозяйственныхъ учебныхъ заведеній; на этихъ собраніяхъ ведутся собесѣдованія по различнымъ сельскохозяйственнымъ вопросамъ. Въ этомъ отношеніи заслуживаетъ вниманія учрежденіе при опытной мадизонской станціи въ штатѣ Висконсинѣ. Тамъ, при помощи матеріальной поддержки со стороны штата, основанъ институтъ фермеровъ.

Такъ какъ американскія опытныя станціи по большей части располагаютъ опытными имѣніями, на которыхъ съ желаемою полнотою могутъ вестись опыты, то потребность въ производствѣ такихъ испытаній со стороны сельскихъ хозяевъ незначительна. Однако, нѣкоторыя опытныя станціи Союза съ успѣхомъ побуждаютъ сельскихъ хозяевъ къ веденію опытовъ. Такъ, опытная станція въ Беркелеѣ безъ особеннаго труда собрала до 100 человѣкъ сельскихъ хозяевъ-практиковъ, которые подъ ея руководствомъ и по общему плану ведутъ опыты для опредѣленія наиболѣе пригодныхъ куль-

турныхъ растеній и ихъ видовъ для различныхъ климатическихъ условій Калифорніи.

Слѣдуетъ указать на то, что опытныя станціи сѣверо-американскихъ Соединенныхъ Штатовъ всегда стараются согласовать свои работы съ дѣйствительными требованіями сельскаго хозяйства и интересами мѣстнаго населенія, привлекая сельскихъ хозяевъ къ участію въ постановкѣ опытовъ. Съ этой цѣлью завѣдующіе опытными станціями обращаются къ мѣстнымъ хозяевамъ съ просьбою высказаться относительно направленія, которое они считаютъ желательнымъ дать изслѣдованіямъ опытныхъ станцій и подѣлиться своею опытностью по сельскохозяйственнымъ вопросамъ.

Постановка опытовъ на американскихъ опытныхъ станціяхъ значительно отличается отъ той, которую мы видимъ, напримѣръ, на нѣмецкихъ опытныхъ станціяхъ, потому что многіе вопросы находятся еще въ Америкѣ подъ спудомъ. Такъ, опыты съ удобреніемъ употребляются въ рѣдкихъ случаяхъ и не имѣютъ еще большого значенія; не ведутся также опыты по кормленію, потому что при кормленіи употребляются собственные, чрезвычайно дешевые продукты и извѣстная расточительность въ нихъ мало бьетъ хозяина по карману. Только для интенсивныхъ хозяйствъ восточныхъ штатовъ опыты по кормленію и фосфорнокислому удобренію имѣютъ большое значеніе.

Характеризуя дѣятельность американскихъ опытныхъ станцій, Меркеръ, хорошо изучившій опытныя учрежденія Союза, говоритъ, что большая часть этихъ станцій прекрасно понимаютъ свое призваніе и задачу и стараются серьезнымъ и преданнымъ образомъ способствовать американскому сельскому хозяйству и достигаютъ въ этомъ отношеніи крупныхъ результатовъ.

Сравнивая тѣ условія, въ которыя поставлено американское хозяйство и наше, въ особенности южнорусское, мы должны придти къ заключенію, что тѣ типы опытныхъ учрежденій, которые имѣются въ Соединенныхъ Штатахъ, были бы весьма подходящими и у насъ, конечно, съ нѣкоторыми измѣненіями и дополненіями въ зависимости отъ различій въ условіяхъ хозяйства и культурности населенія. Точно такъ же, какъ и въ сѣверо-американскихъ Штатахъ, желательны и у насъ опытныя станціи, соединенныя съ университетами или высшими сельскохозяйственными учебными заведеніями, или просто расположенныя вблизи болѣе или менѣе культурныхъ центровъ, такъ какъ въ этомъ случаѣ онѣ могли бы служить цѣлямъ преподаванія и демонстраціи. При этомъ желательно, имѣя въ виду

успѣшную дѣятельность опытныхъ станцій, чтобы завѣдующіе ими пользовались значительной самостоятельностью въ выборѣ и направленіи опытовъ. Чѣмъ въ большей степени выборъ и направленіе опытовъ будутъ предоставлены усмотрѣнію самихъ руководящихъ работами на опытныхъ станціяхъ, тѣмъ энергичнѣе и успѣшнѣе будетъ совершаться на нихъ работа. Вообще желательно, чтобы формализмъ по возможности отсутствовалъ въ дѣятельности опытныхъ станцій

Лицо, завѣдующее опытной станціей, должно имѣть высшее сельскохозяйственное образованіе и быть въ значительной степени ознакомлено съ положеніемъ сельскаго хозяйства въ томъ районѣ, на пользу котораго, главнымъ образомъ, должна быть направлена дѣятельность станціи. При этомъ весьма важно, чтобы завѣдующій опытной станціей устройствомъ публичныхъ чтеній и бесѣдъ или другимъ какимъ-либо образомъ старался искать сближенія съ мѣстными сельскими хозяевами, склонять ихъ къ производству улучшеній и, вмѣстѣ съ тѣмъ, дѣлать ихъ участниками въ постановкѣ опытовъ.

Главная дѣятельность нашихъ опытныхъ станцій должна, подобно дѣятельности американскихъ опытныхъ станцій, преслѣдовать практическія задачи; что же касается чисто научныхъ изслѣдованій, то они должны производиться въ высшихъ агрономическихъ учебныхъ заведеніяхъ и университетахъ, или на опытныхъ станціяхъ, соединенныхъ съ указанными высшими учебными заведеніями, широко обставленными научными средствами и соотвѣтственнымъ служебнымъ персоналомъ, могущимъ сосредоточиваться надъ научными занятіями.

На прочихъ опытныхъ станціяхъ завѣдующіе не должны отвлекаться отъ главныхъ своихъ занятій работами, имѣющими хотя бы большой научный интересъ, но задуманными безъ всякаго отношенія къ практикѣ сельскаго хозяйства. Изъ сказаннаго, однако, не слѣдуетъ, чтобы завѣдующіе опытными станціями совершенно устранялись отъ самостоятельной научной дѣятельности: они могутъ заниматься научной дѣятельностью, но при условіи, что она не будетъ мѣшать успѣшному выполненію главныхъ обязанностей; если для завѣдующаго выяснится необходимость производства того или другого опыта и при этомъ имѣются средства и время, то самое лучшее, если онъ самъ произведетъ этотъ опытъ, такъ какъ работа лица, непосредственно ею заинтересованнаго и выяснившаго ея значеніе, бываетъ наиболѣе успѣшна, на что имѣются указанія и въ исторіи научныхъ открытій.

Для того, чтобы дѣятельность опытныхъ станцій была наиболѣе успѣшна, необходимы: 1) устройство съѣздовъ завѣдующихъ опытными станціями, ихъ взаимопомощь и совмѣстное обсужденіе желательной постановки и направленія опытовъ и 2) публикація по крайней мѣрѣ ежегодныхъ отчетовъ дѣятельности каждой опытной станціи.

На станціяхъ, соединенныхъ съ университетами или высшими сельскохозяйственными учебными заведеніями, должны производиться, кромѣ общихъ всѣмъ опытнымъ станціямъ занятій, и чисто научныя работы, имѣющія цѣлью выяснить научныя основы зоотехніи и культуры растеній. Для этой цѣли опытныя станціи должны имѣть хорошо обставленныя научными средствами лабораторіи и такъ называемыя Vegetations-haus'ы, гдѣ опыты съ выращиваніемъ растеній и проч. могли бы быть производимы въ ихъ чистомъ видѣ съ устраненіемъ всякихъ случайныхъ причинъ. Затѣмъ, вообще на всѣхъ опытныхъ станціяхъ должны существовать ботаническіе и зоологическіе сады, имѣющіе цѣлью показать хозяевамъ, какія породы домашнихъ животныхъ и какіе сорта культурныхъ растеній наиболѣе пригодны для мѣстныхъ условій.

Весьма желательно, чтобы при опытныхъ станціяхъ существовали тѣ изъ сельскохозяйственныхъ техническихъ производствъ, которыя представляютъ наибольшій интересъ для мѣстности, каковы: молочное хозяйство, пивовареніе и т. д. Конечно, еще лучше, если эти производства составляютъ предметъ занятій отдѣльныхъ учрежденій, но намъ кажется, что весьма не мѣшало бы, чтобы эти учрежденія находились бы при опытныхъ станціяхъ, подобно тому, какъ это мы видимъ въ сѣверо-американскихъ Соединенныхъ Штатахъ. Удобство присоединенія этихъ учрежденій къ опытнымъ станціямъ вытекаетъ изъ того, что всѣ желающіе посмотрѣть и получить свѣдѣнія по различнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства могли бы все это найти въ одномъ мѣстѣ.

Затѣмъ на опытныхъ станціяхъ должны производиться контрольныя испытанія сѣмянъ и удобреній, изслѣдованія продуктовъ хозяйства и почвъ, насколько требуетъ этого практика сельскаго хозяйства и позволяютъ средства станціи. Если такія испытанія производятся по желанію хозяевъ, то съ нихъ слѣдуетъ взимать въ установленномъ размѣрѣ плату; желательно также, чтобы всѣ опытныя поля, находящіяся въ районѣ дѣйствія опытной станціи, присылали наиболѣе типичныя мѣстныя почвы съ цѣлью опредѣленія, какъ путемъ анализа, такъ и выращиваніемъ въ нихъ куль-

турныхъ растенiй, значенiя для этихъ почвъ различныхъ питательныхъ веществъ и т. д. Изученiе сорныхъ травъ и вредныхъ насѣкомыхъ, а также и мѣръ борьбы съ ними, должны также составлять предметъ занятiй опытныхъ станцiй. На всѣхъ опытныхъ станцiяхъ должны производиться постоянныя метеорологическiя наблюденiя, имѣющiя цѣлью выяснить распредѣленiе по временамъ года различныхъ метеорологическихъ факторовъ, какъ-то: водяныхъ осадковъ, температуры, свѣта и т. д. и влiянiе ихъ на растительность.

Не нужно думать, что для каждой опытной станцiи непремѣнно необходимо выполненiе всѣхъ вышеуказанныхъ обязанностей въ равной степени. На различныхъ опытныхъ станцiяхъ можетъ быть болѣе развита та или другая сторона ихъ дѣятельности, или даже нѣкоторыя стороны могутъ совершенно отсутствовать, когда онѣ не вызываются самою жизнью и являются безполезными для практики сельскаго хозяйства.

Въ связи съ каждой станцiей, а равнымъ образомъ и независимо отъ нея, должны существовать опытныя поля, гдѣ могутъ производиться полевые опыты, признанные полезными и необходимыми въ интересахъ сельскаго хозяйства. Дѣятельность опытнаго поля должна ограничиваться болѣе узкимъ райономъ, нежели дѣятельность опытной станцiи, и находиться, такъ сказать, отъ последней въ извѣстной зависимости, которая выражается слѣдующимъ образомъ: опытная станцiя, производя анализы почвъ и пробныя выращиванiя различныхъ растенiй на почвахъ, присланныхъ различными опытными полями, и опредѣляя такимъ образомъ значенiе для этихъ почвъ различныхъ питательныхъ веществъ, можетъ указать болѣе или менѣе точно внесенiе какихъ удобренiй въ ту или другую почву окажетъ наиболѣе благопрiятное влiянiе на ростъ и урожай культурныхъ растенiй; затѣмъ, если опытная станцiя дѣйствуетъ въ районѣ, отличающемся довольно однообразными климатическими и почвенными условiями, то она, производя испытанiя различныхъ сортовъ культурныхъ растенiй, можетъ указать, какiе изъ нихъ наиболѣе пригодны для мѣстности нахожденiя того или другого опытнаго поля и т. д. Конечно, завѣдующiй опытнымъ полемъ не долженъ довольствоваться указанiями опытной станцiи; онъ долженъ вести также самостоятельные опыты и всегда имѣть въ виду то, что уже испытано на практикѣ въ мѣстныхъ хозяйствахъ, и такъ же, какъ завѣдующiй опытной станцiей, поддерживать дѣятельныя сношенiя съ хозяевами своего района. На опытномъ

полѣ должны производиться испытанія различныхъ сортовъ культурныхъ растеній, способовъ обработки, удобреній, посѣва, чередованія растеній, сѣвооборотовъ, соотвѣтствующихъ мѣстнымъ условіямъ, различныхъ мѣръ борьбы съ вредными насѣкомыми и сорными травами и т. п. При опытномъ полѣ должны находиться небольшая метеорологическая станція, снабженная простыми приборами для наблюденій, и небольшая лабораторія для производства необходимыхъ, несложныхъ изслѣдованій, каковы: изслѣдованія содержанія влажности въ почвѣ, изслѣдованіе всхожести сѣмянъ, изслѣдованіе вліянія почвы на растворимую фосфорную кислоту, опредѣленіе физическихъ составныхъ частей помощью механическаго анализа почвы и т. д. Кромѣ указаннаго, завѣдующимъ долженъ ежегодно составляться подробный отчетъ о дѣятельности опытнаго поля и въ большемъ или меньшемъ числѣ экземпляровъ разсылаться мѣстнымъ хозяевамъ, изъявившимъ желаніе получить его.

Извлеченія изъ отчетовъ опытныхъ полей, получаемыхъ опытными станціями, вмѣстѣ съ отчетами о ихъ собственной дѣятельности, должны въ свою очередь ежегодно публиковаться и разсылаться.

Весьма не мѣшаетъ установить правильную терминологію словъ: «опытная станція» и «опытное поле», такъ какъ очень часто эти названія смѣшиваются и отождествляются; хотя бы, казалось, не могло быть рѣчи о какомъ-либо недоразумѣніи. Опытнымъ полемъ долженъ называться участокъ земли, на которомъ производятся полевые опыты. Этотъ участокъ можетъ быть или не быть при опытной станціи, какъ то видно изъ примѣра нѣкоторыхъ нѣмецкихъ опытныхъ станцій. Если опытныя поля существуютъ независимо отъ опытныхъ станцій, то при нихъ могутъ находиться нѣкоторыя изъ учрежденій, характеризующихъ опытную станцію, каковы: небольшая метеорологическая станція, лабораторія и т. д., и въ такомъ случаѣ это уже будетъ представлять переходъ къ опытной станціи. Весьма желательно, конечно, чтобы каждое опытное поле было соединено съ опытной станціей, но такъ какъ это можетъ быть затруднительно въ экономическомъ отношеніи и не соотвѣтствовать требованіямъ времени, то во всякомъ случаѣ, хорошо было бы устроить у насъ повозможности большее количество опытныхъ полей въ пунктахъ, различающихся въ большей или меньшей степени по своимъ климатическимъ и хозяйственнымъ условіямъ. Эти опытныя поля, вмѣстѣ съ показательными полями и фермами, у насъ имѣютъ еще бóльшее значеніе, чѣмъ гдѣ-либо

въ западной Европѣ или въ сѣверо-американскихъ Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ населеніе несравненно культурнѣе и обладаетъ большей иниціативой въ отношеніи введенія улучшеній и разработки различныхъ вопросовъ, касающихся сельскаго хозяйства. Стоитъ вспомнить объ организаціи сельскохозяйственныхъ обществъ въ Германіи и Америкѣ и о томъ интересѣ, съ какимъ американцы слѣдятъ за прогрессомъ въ области сельскаго хозяйства и за дѣятельностью своихъ опытныхъ станцій, стараясь, безъ всякаго побужденія со стороны, воспользоваться тѣмъ, что можетъ быть полезно для ихъ хозяйства, чтобы понять все различіе нашихъ условій и тамошнихъ.

Все испытанное на опытныхъ станціяхъ и поляхъ и найденное полезнымъ для сельскаго хозяйства слѣдуетъ переносить на показательные участки, гдѣ и должно демонстрировать населенію въ болѣе широкихъ размѣрахъ. Демонстративные, или показательные, участки должны быть двухъ видовъ: фермы и показательныя поля. Фермы, имѣющія крупные размѣры и поставленныя на коммерческую ногу, могутъ служить примѣрами для крупныхъ хозяйствъ, находящихся въ одинаковыхъ условіяхъ, что же касается до показательныхъ полей, имѣющихъ небольшіе размѣры, то они должны имѣть главное значеніе для мелкихъ, особенно крестьянскихъ, хозяйствъ. Вообще, для такихъ малокультурныхъ людей, какими, по большей части, являются у насъ мелкіе землевладѣльцы и крестьяне, глазъ служитъ наиболѣе сильнымъ орудіемъ убѣжденія въ пользѣ того или другого культурнаго мѣропріятія. Такъ какъ въ сел.-хоз. литературѣ уже давно высказываются различныя соображенія, касающіяся величины опытнаго поля и его участковъ, находящихся подъ отдѣльными опытами, то, конечно, для практики было бы весьма интересно выяснить этотъ вопросъ. Въ послѣднее время вопросъ о величинѣ опытнаго поля и опытныхъ участковъ былъ снова затронутъ на страницахъ «Земледѣльческой Газеты» (№ 47 1898 г. статья Ф. Денисенко и №№ 4 и 5 1899 г. ст. В. Дьякова).

Г. Денисенко, указывая на то, что большинство научныхъ агрономическихъ познаній получено не на обширныхъ поляхъ, а въ горшкахъ или на небольшихъ, отъ 1-го метра до нѣсколькихъ квадратныхъ саженей, грядкахъ, такими учеными, какъ Дрекслеръ, Габерландъ, Гельригель, Вольни и т. д. и, руководствуясь нѣкоторыми другими соображеніями, приходитъ къ тому заключенію, что опытное поле не должно превосходить величиною 2—5 десятинъ, а опытные участки — нѣсколькихъ квадратныхъ саженей, для того,

чтобы они могли принести существенную пользу мѣстному сельскому хозяйству. Статья г. Денисенко вызвала на страницахъ этой же газеты возраженіе г. Дьякова, указывающаго на неудобство мелкихъ участковъ для такихъ испытаній, каковы рядовой и разбросный посѣвъ, и на большую трудность выбрать въ одномъ мѣстѣ однородные мелкіе участки и на то обстоятельство, что всякія ничтожныя причины, каковы: кротовыя и мышиныя норы, остатки экскрементовъ, поврежденія насѣкомыми, птицами и т. д., сглаживающіяся при участкахъ въ нѣсколько сотъ саженей, сильно отражаются на конечномъ результатѣ опытовъ на мелкихъ участкахъ.

Намъ кажется, что защищая то или другое воззрѣніе на величину опытнаго поля и участковъ, различные авторы бываютъ односторонни и, доказывая свои положенія ссылкой на тѣ или другіе примѣры, игнорируютъ другіе, иногда совершенно противуположные. Такъ, г. Денисенко, считающій, что только опытное поле отъ 2—5 дес. можетъ быть руководителемъ для мѣстнаго населенія и указавшій, въ числѣ примѣровъ, на лохвицкое опытное поле, завѣдуемое г. Ломоносовымъ, совершенно игнорируетъ, а можетъ быть, и незнакомъ съ тѣмъ фактомъ, что въ сѣверо-американскихъ Соединенныхъ Штатахъ руководителями и совѣтниками для мѣстнаго населенія служатъ опытныя поля, находящіяся при опытныхъ станціяхъ и имѣющія размѣры каждое въ отдѣльности отъ 40—50 десятинъ; эти опытныя поля принесли огромную пользу сельскому хозяйству Союза. Совершенно вѣрно, что большинство агрономическихъ познаній добыто опытами не на обширныхъ участкахъ, а въ сосудахъ и, вообще, на весьма ограниченныхъ пространствахъ; но не нужно забывать, что прежде чѣмъ сдѣлаться полезными для сельскаго хозяйства, опыты, произведенные въ сосудахъ, повторялись въ болѣе обширныхъ размѣрахъ на опытномъ полѣ.

Нужно, впрочемъ, согласиться съ тѣмъ, что величина опытнаго поля, точно такъ же, какъ и опытныхъ участковъ, ввиду дороговизны опытовъ, удобствъ и точности наблюденія, не должны превышать извѣстнаго предѣла.

Различныя категоріи опытовъ требуютъ участковъ различной величины: испытанія различныхъ сортовъ культурныхъ растеній и удобреній могутъ производиться на сравнительно меньшихъ участкахъ, нежели, напр., испытаніе посѣва рядового и разбросной сѣялки, вспашки и задѣлки сѣмянъ конными орудіями. Однако, несмотря на то, что испытаніе различныхъ удобрительныхъ веществъ

и сортовъ культурныхъ растенiй требуетъ сравнительно небольшихъ участковъ, послѣднiе всетаки не должны быть чрезмѣрно малы, напр., каждый участокъ не долженъ имѣть величины 1 квадр. метра, или даже 5—12 квадр. саж., потому что, какъ справедливо замѣчаетъ В. Н. Дьяковъ (№ 4 «Земледѣльческой Газеты» 1899 г.), всякая ничтожная причина въ этомъ случаѣ будетъ сильно отражаться на конечномъ результатѣ опытовъ. Если кто-нибудь взглянетъ внимательно на поле, засѣянное хлѣбомъ, то онъ замѣтитъ, что растительность на немъ далеко неравномѣрна: тамъ и сямъ имѣются площадки съ болѣе высокой и густой растительностью, а въ промежуткахъ растительность представляется болѣе хилой, что зависитъ не только отъ неравномѣрнаго удобренiя или поврежденiя насѣкомыми и т. д., но и отъ различiя въ свойствахъ почвы; по этой же причинѣ для анализа почвы даже небольшого участка стараются брать пробы не въ одномъ, а въ нѣсколькихъ мѣстахъ его.

Устанавливать величину опытныхъ участковъ едвали удобно, но, вообще говоря, чѣмъ менѣе участки, находящiеся подъ какимъ-либо опредѣленнымъ опытомъ, тѣмъ большее число ихъ требуется взять, чтобы колебанiя въ ту или другую сторону отъ случайныхъ причинъ повозможности сгладились; съ другой стороны, большое число опытныхъ участковъ имѣетъ свои неудобства. О нихъ будетъ сказано ниже, здѣсь же нужно замѣтить, что, для экономiи мѣста и для того, чтобы имѣть возможность использовать площадь опытнаго поля подъ большее число опытовъ, всегда слѣдуетъ комбинировать опыты, требующiе большихъ участковъ, съ опытами, требующими малыхъ участковъ. Такъ напримѣръ, на томъ участкѣ, гдѣ производится испытанiе глубокой осенней вспашки, могутъ быть произведены испытанiя рядового и разбросного посѣвовъ, илиже испытанiя посѣва различныхъ культурныхъ растенiй, удобренiй и т. д., причемъ для каждаго опытнаго участка нужно имѣть два или нѣсколько контрольныхъ участковъ.

Величина опытнаго поля, позволяющая съ успѣхомъ вести на немъ необходимыя наблюденiя и опыты, можетъ колебаться въ извѣстныхъ предѣлахъ въ зависимости отъ тѣхъ или другихъ условiй. Чтобы выяснить эти условiя, представимъ себѣ, что мы имѣемъ два опытныхъ поля: одно изъ нихъ находится гдѣ-либо въ южной Россiи, гдѣ населенiе сравнительно рѣдко, отдѣльныя хозяйства крупны, система хозяйства экстенсивная, число воздѣлываемыхъ культурныхъ растенiй ограниченное, почва мало истощенная и нетребующая ни навознаго, ни минеральнаго удобренiя, въ сельскомъ

хозяйствѣ развито примѣненіе машиннаго труда и величина урожаевъ зависитъ, главнымъ образомъ, отъ содержанія влаги въ почвѣ и удаленія съ поверхности сорныхъ травъ; другое опытное поле находится въ нашей западной окраинѣ, гдѣ система хозяйства значительно интенсивнѣе, почва истощена и, кромѣ раціональной обработки, нуждается въ навозномъ и минеральномъ удобреніи, правильное чередованіе растеній въ сѣвооборотѣ имѣетъ большое значеніе.

Въ первомъ случаѣ на опытномъ полѣ, главнымъ образомъ, должно быть обращено вниманіе на испытаніе различныхъ способовъ обработки почвы, имѣющей цѣлью наилучшее сохраненіе влаги въ почвѣ и испытаніе машинъ и орудій, которыя, удовлетворительно выполняя работу, вмѣстѣ съ тѣмъ экономизировали бы трудъ человѣка; испытаніе пригодности различныхъ сортовъ культурныхъ растеній производится въ ограниченномъ размѣрѣ, а испытаніе удобреній даже совершенно отсутствуетъ.

На второмъ опытномъ полѣ, кромѣ предварительной обработки, имѣющей цѣлью привести почву въ благопріятное для культурныхъ растеній состояніе, должны производиться многочисленныя испытанія различныхъ удобреній, пригодности различныхъ сортовъ культурныхъ растеній, чередованія растеній и т. д. Такимъ образомъ, почти всѣ опыты, производимые на первомъ опытномъ полѣ, требуютъ крупныхъ участковъ; опыты здѣсь малочисленнѣе, сравнительно несложны и дешевле, на второмъ же опытномъ полѣ, кромѣ опытовъ, требующихъ крупныхъ участковъ, будетъ очень много такихъ, которые требуютъ меньшихъ участковъ, при этомъ здѣсь они будутъ гораздо многочисленнѣе, сложнѣе и дороже и будутъ отнимать отъ завѣдующихъ и ихъ помощниковъ несравненно больше времени на наблюденіе: при значительной величинѣ опытнаго поля, работа завѣдующаго въ этомъ случаѣ по наблюденію, постановкѣ и уборкѣ урожаевъ сдѣлалась бы крайне обременительной и дорогой. Такимъ образомъ, если мы примемъ, что въ первомъ случаѣ возможно опытное поле въ 20—40 дес., во второмъ величина его должна быть дес. 8—10.

Такъ какъ опытное поле должно работать въ интересахъ практики мѣстнаго сельскаго хозяйства, а не заниматься разработкой различныхъ научныхъ вопросовъ, то желательно, чтобы всѣ производимые на немъ опыты были помѣщаемы въ такія условія, въ какихъ бы они находились, будучи перенесены въ практику сельскаго хозяйства, по этой причинѣ нужно, чтобы опытное поле имѣло почву, характерную для данной мѣстности.

Для большей точности и сравнимости результатовъ опытовъ необходимо, чтобы на каждомъ опытномъ участкѣ соотвѣтственныя работы по обработкѣ и уборкѣ производились одновременно и одинаковымъ способомъ, если только условія опыта не исключаютъ этого; допустимъ, у насъ имѣется участокъ, гдѣ производится испытаніе дѣйствій фосфорнокислаго удобренія на пшеницу, и два контрольныхъ, тогда различіе между участками должно заключаться въ томъ, что на одномъ изъ нихъ подъ пшеницу положено фосфорнокислое удобреніе, а все остальное, т. е. обработка, посѣвъ, способъ уборки и т. д. должны быть одновременны и тождественны. Возможная неточность отъ осыпки или отъ несвоевременности той или другой работы при этомъ уравнивается. Г. Денисенко указываетъ, какъ на преимущество небольшого опытнаго поля, на возможность выбора совершенно ровной площади и правильнаго контроля за метеорологическими явленіями на площади этого поля, въ чемъ однако можно усомниться. Совершенно ровную площадь, даже для двухдесятиннаго опытнаго поля, едвали есть возможность выбрать, а достаточно ровную площадь съ небольшими наклонами не трудно выбрать и для поля въ 25 и даже 30 дес.; для того же, чтобы имѣть правильное представленіе о метеорологическихъ условіяхъ на всей площади опытнаго поля, напримѣръ, о выпаденіи осадковъ и о температурѣ почвы, нужно только, вмѣсто одного дождемѣра, выставить въ различныхъ мѣстахъ 2—3 дождемѣра и 2—3 почвенныхъ термометра; что же касается температуры и влажности воздуха, направленія и силы вѣтра и т. д., то въ этомъ отношеніи замѣтнаго различія не можетъ быть, еслибы даже опытное поле занимало нѣсколько десятковъ десятинъ.


2007058178